快手商业化前端建设

蓝晓斌

前端工程师

自我介绍

蓝晓斌

2009 ~ 2012 Bai百度

2012 ~ 2019 sina 新浪网

2019 ~ 至今 快手

（商业化业务部）

“快手商业化前端” “建设”

3种能力

- 业务支撑能力
- 赋能业务的能力
- 应对变化的能力

2个阶段

- 团队组建
- 业务稳定

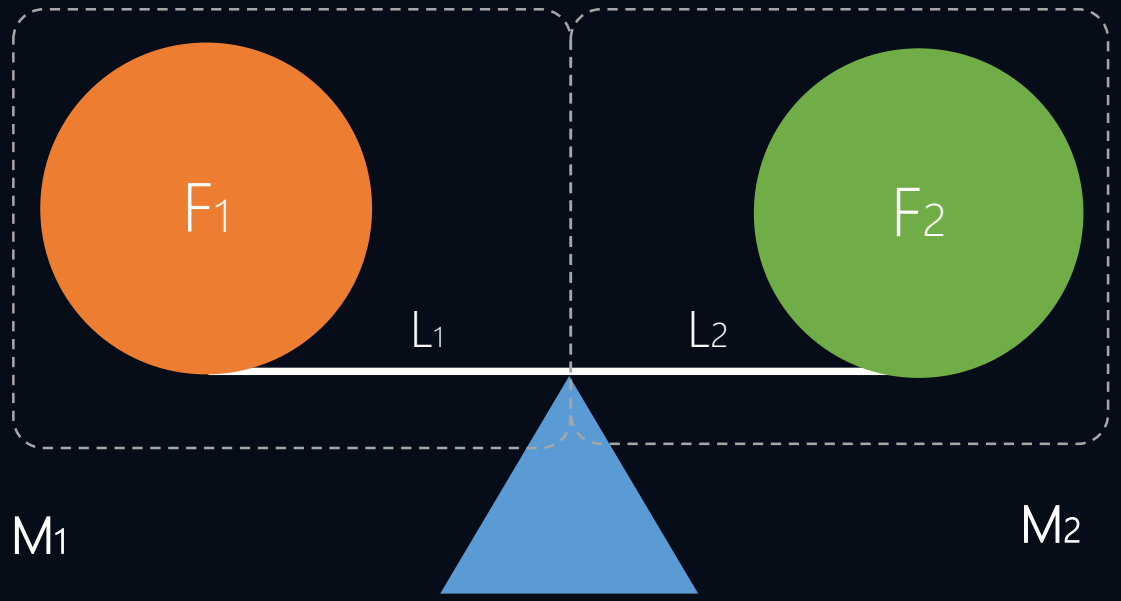
1个总结

- 投入产出是广义的，能力建设是扩大投入产出的路径

35分钟

力的公式

平衡即：$M_1 = M_2 \rightarrow L_1 \times F_1 = L_2 \times F_2$



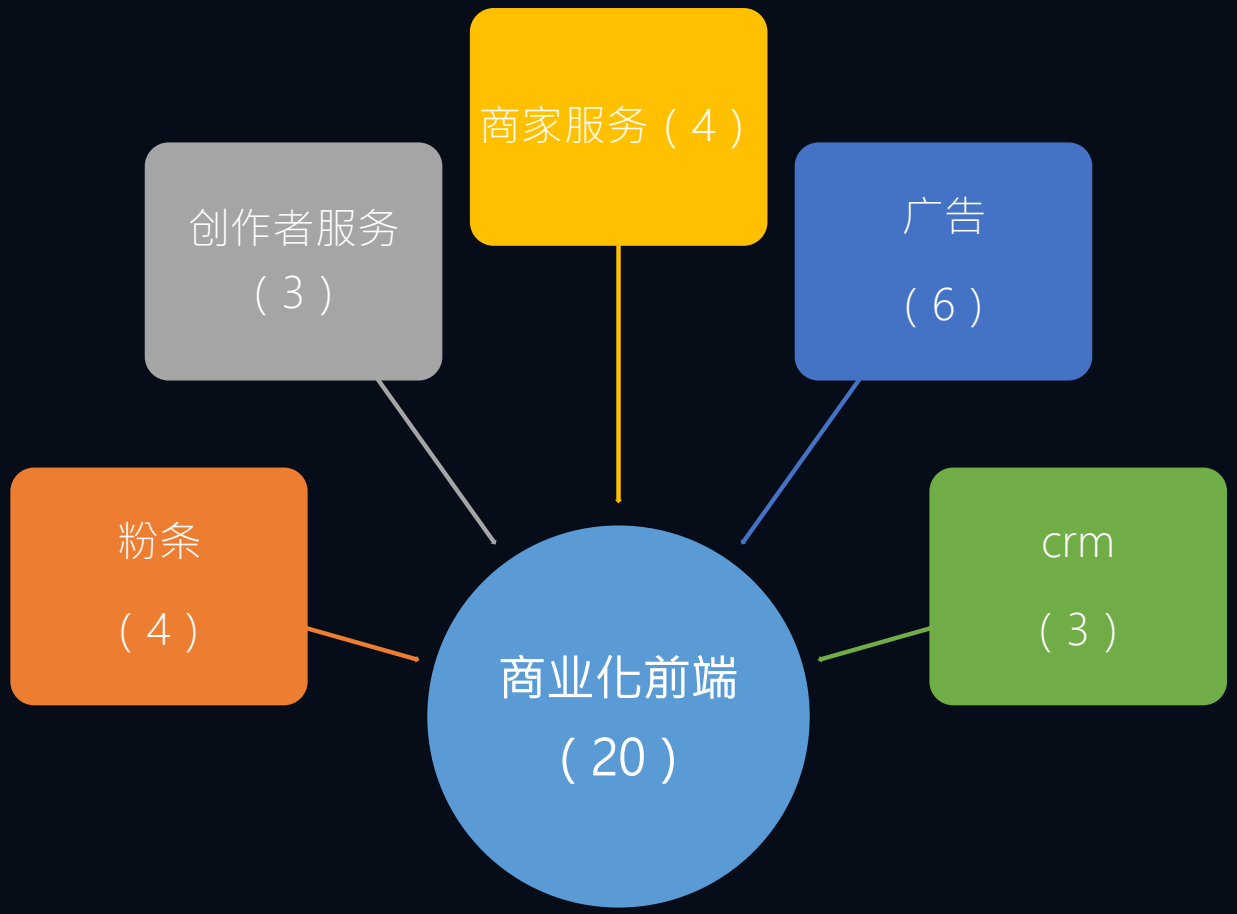
$$M = L \times F$$

力矩　力臂　力

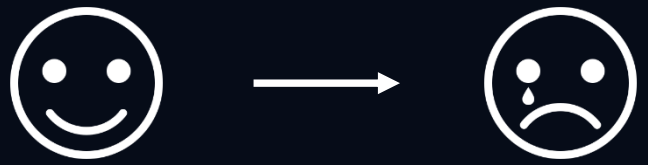
记住了么...

天平 公式

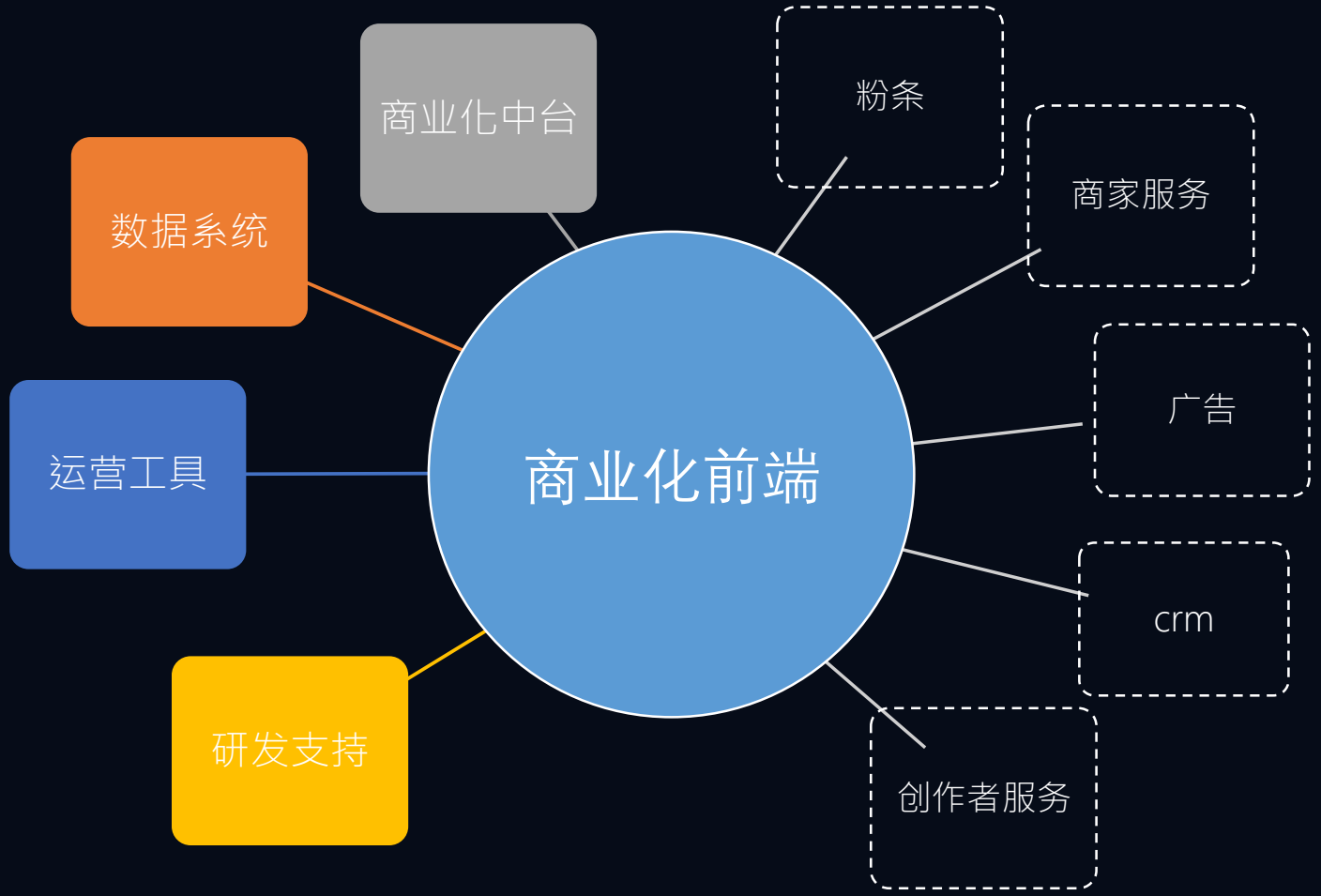
发展阶段1： 团队初建



突然有了一个20人的前端团队



挑战：支撑力不足，疲于业务



- 大团队要承担更多业务
- 短时人力无法快速补充

？ 如何解决

命令行工具giao

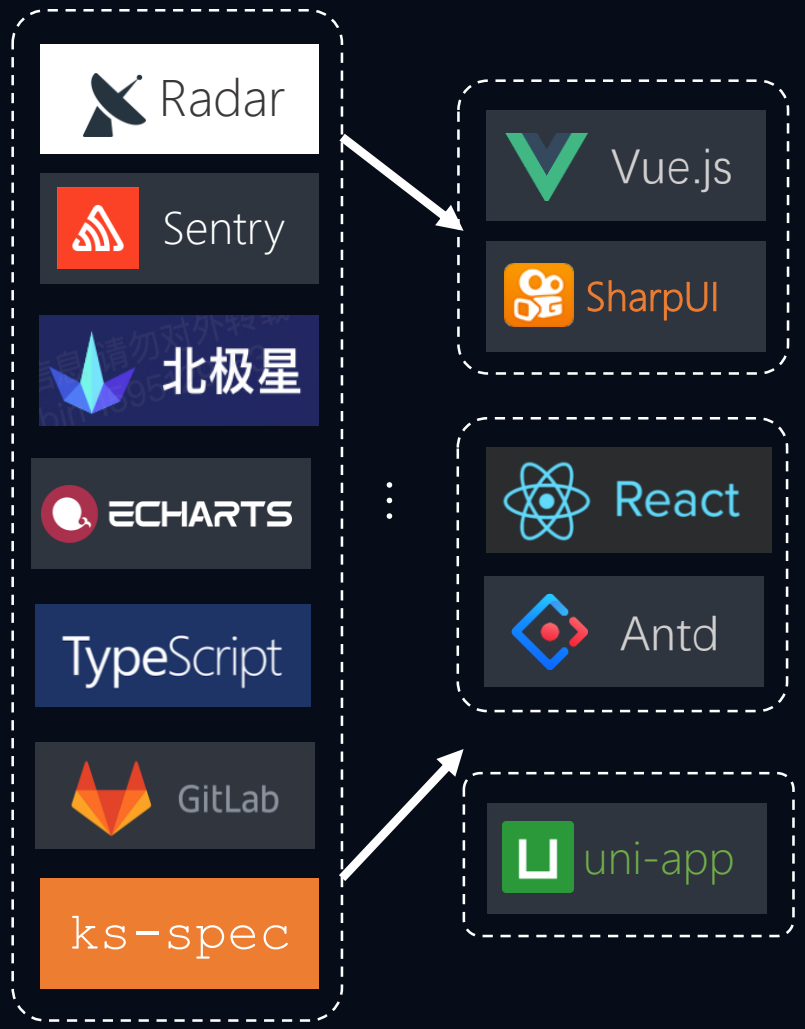
项目初始化 → 开发 → 联调 → 部署/发布 → 监控

GitLab
TypeScript
Mock.js
KSP
Radar
Vue.js
React
swagger
容器云 Cloud
Sentry
SharpUI
Antd
北极星
ks-spec
ECHARTS

giao

giao project
giao swet
giao jinx
giao ...

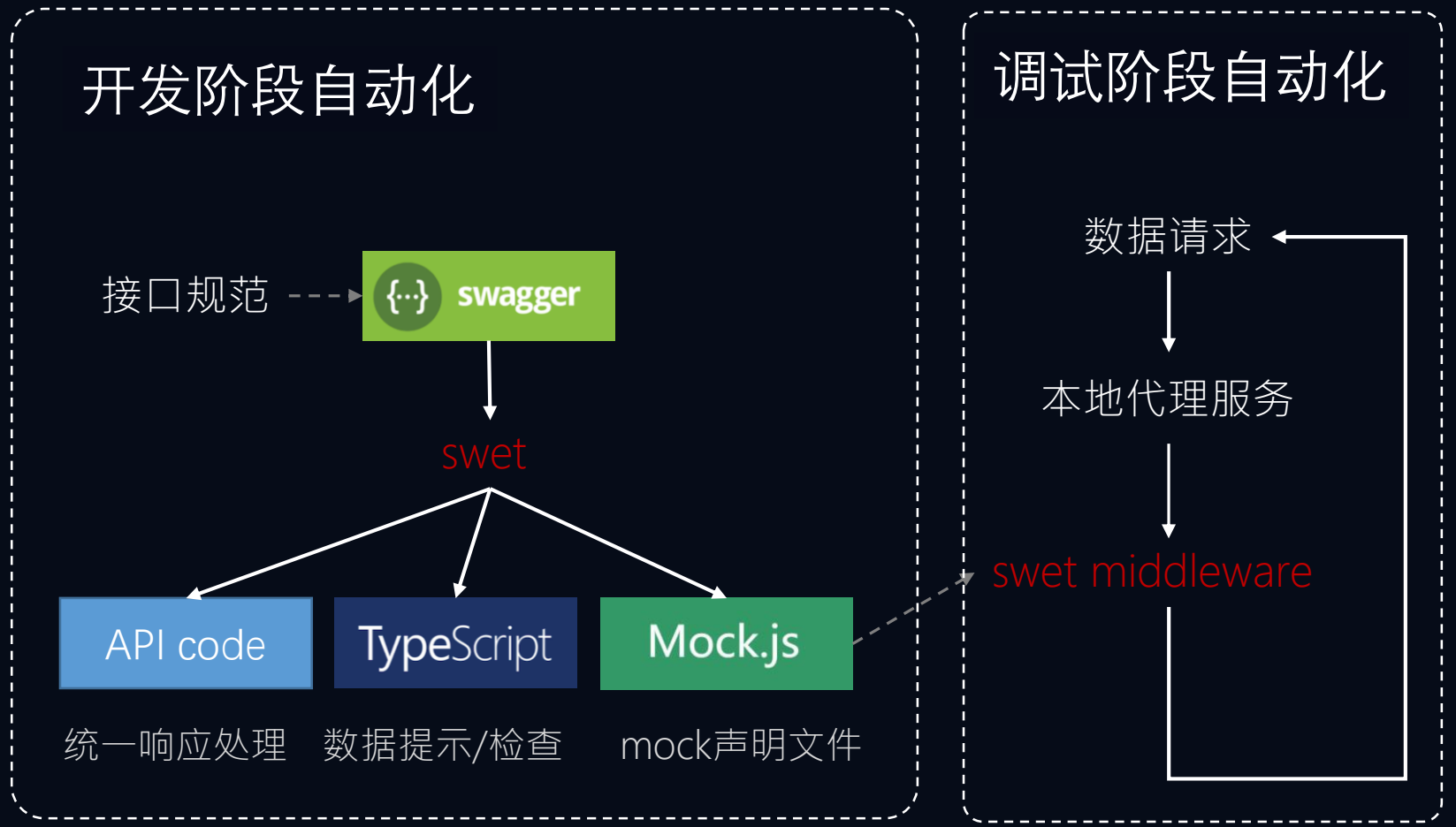
giao project



giao project init

```
本地giao-project版本:  1.0.22
服务器最新版本:1.0.22
? 请选择项目类型（vue react kmp） kmp
下载路径: /Users/lanxiaobin/git/kmp-template
   ✔ 下载KMP模板
? 请输入项目名称（package.json name字段） test
? 是否自动安装依赖 是
? CDN路径 //static.yximgs.com/static/test/
? router baseUrl （项目部署路径，默认根路径"/"） /
   ✔ 安装依赖
   ✔ 初始化Git
   ✔ 初始化Bit
模板安装完成，运行命令
     cd kmp-template
     yarn serve
     开始开发
```

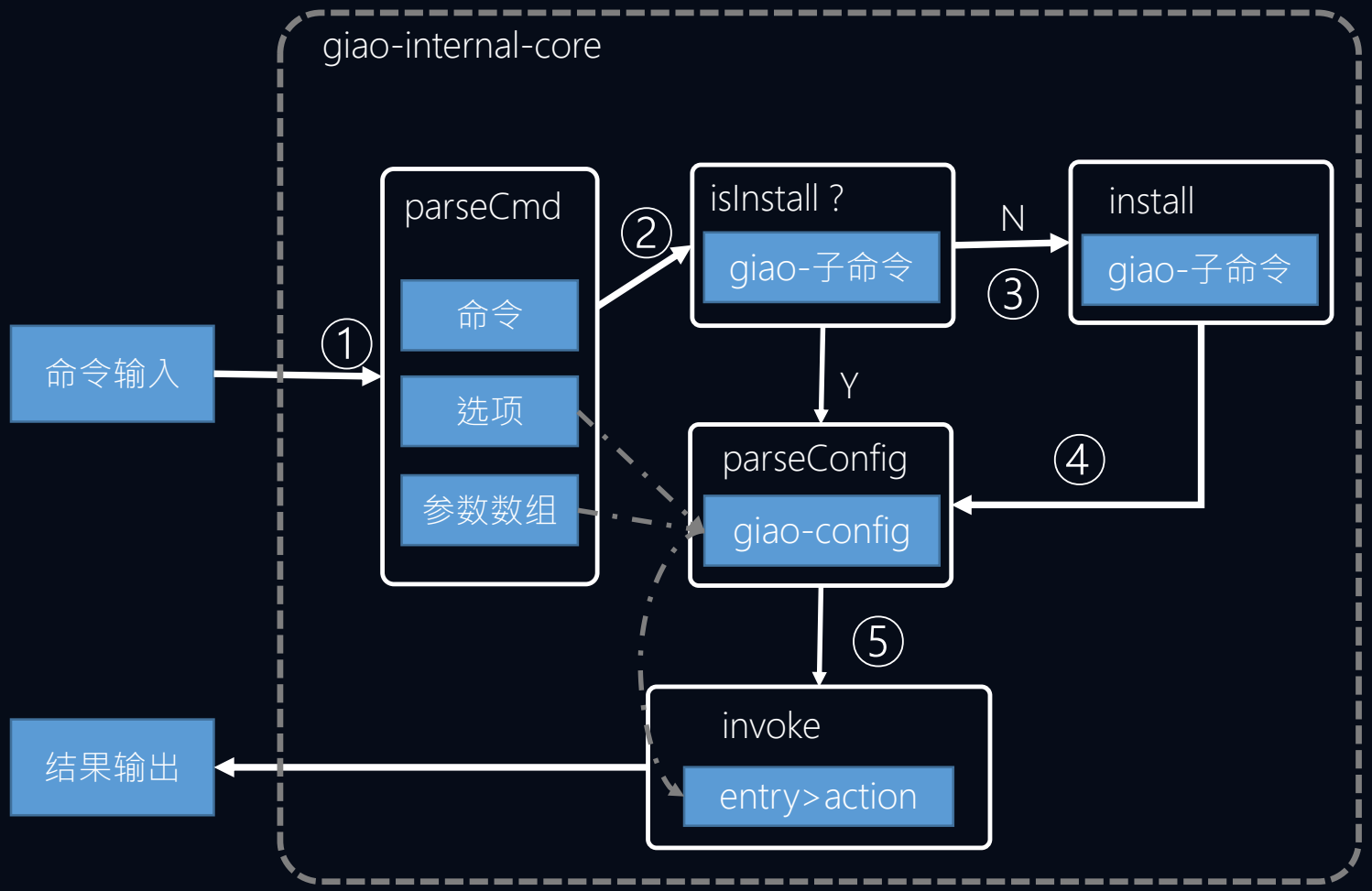
giao swet



一个swagger doc

- 前后端接口规范统一
- 类型提示和变更检查
- 自动处理数据异常
- 自动生成mock数据

giao 插件化



不同业务线多样性需求

- 插件化

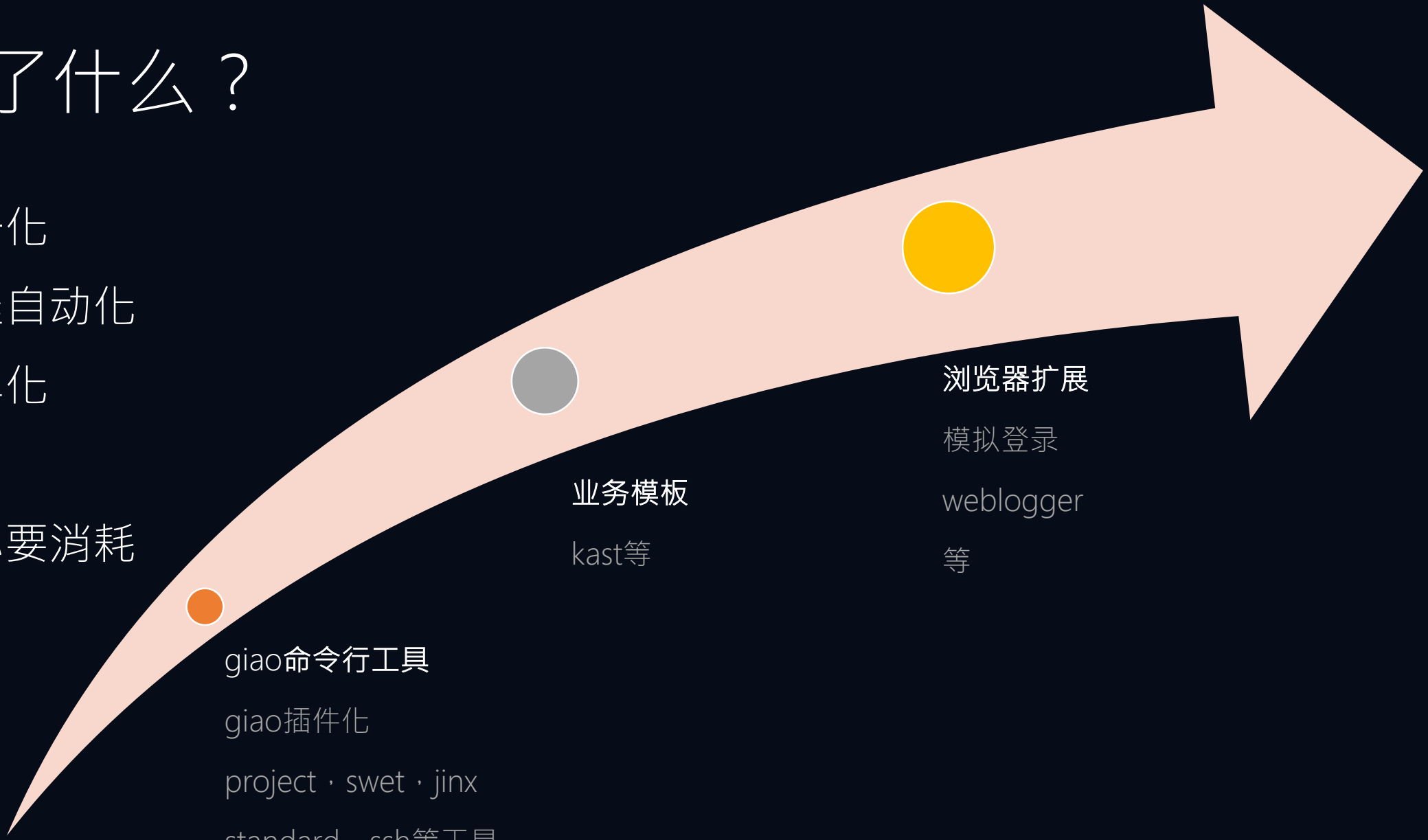
giao everything !

- 快速开发新插件
- 快速整合已有插件

我们做了什么？

- 规范统一化
- 重复流程自动化
- 步骤简单化

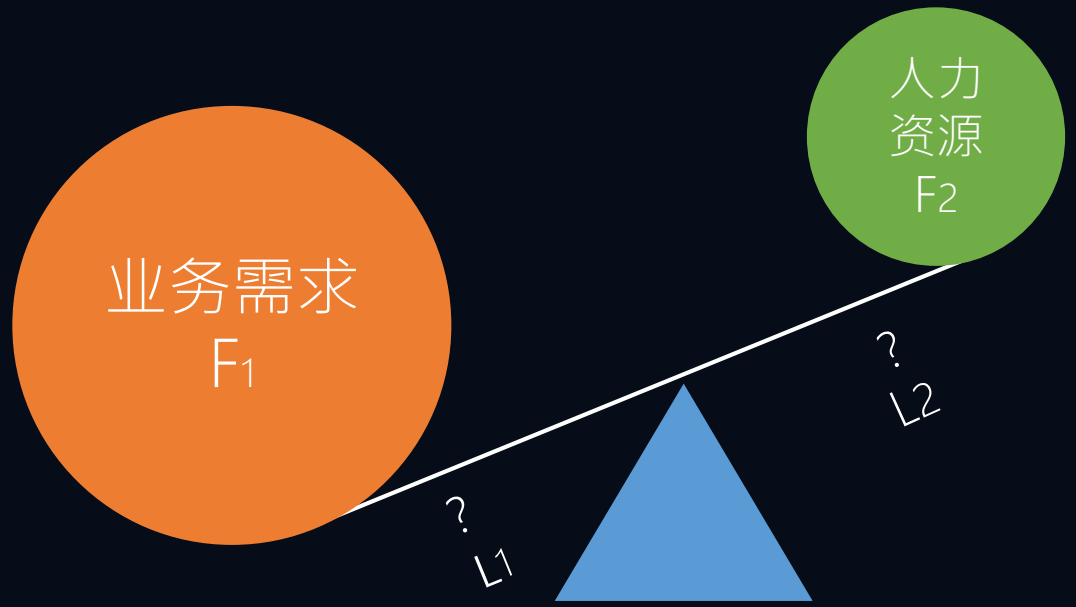
- 减少非必要消耗



小结

M1: 团队产出

M2: 团队投入

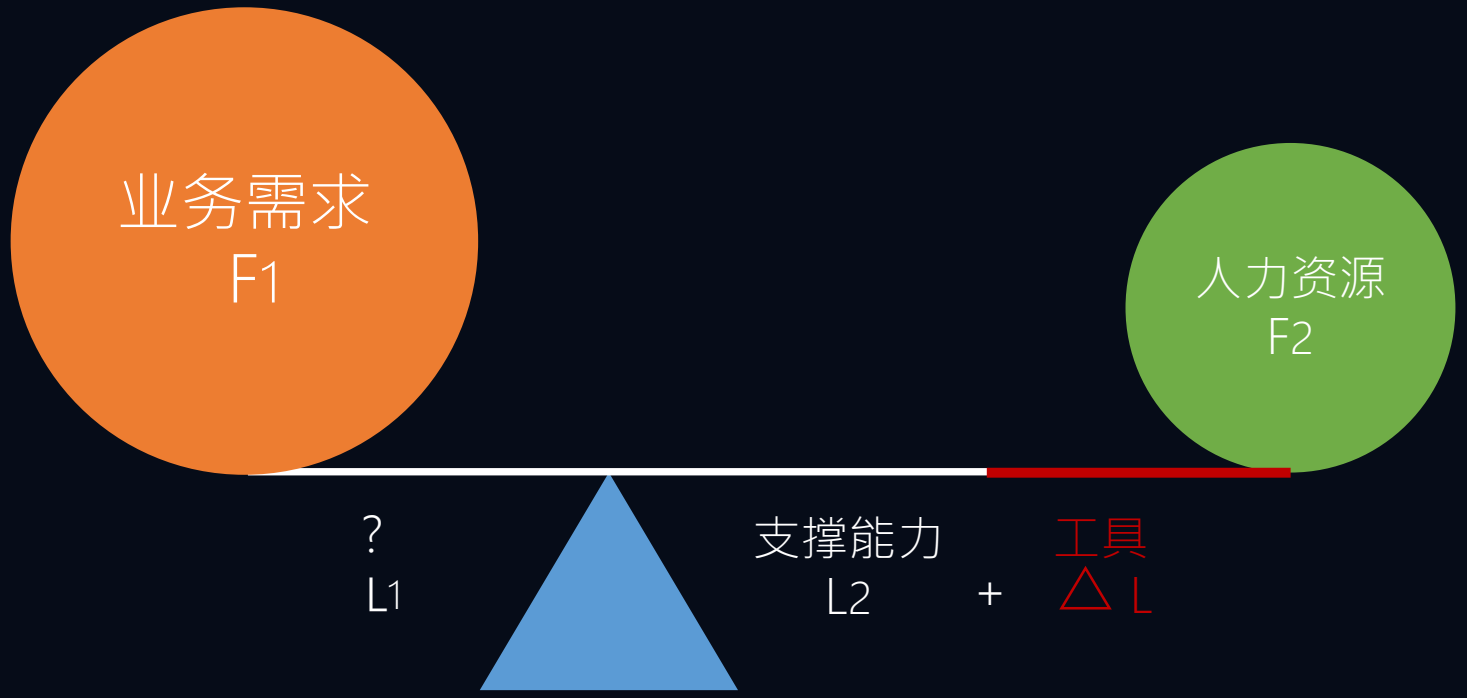


M（力矩）= L（力臂）x F（力）

- 初期，需求多，业务产出压力大
- 资源有限

疲于业务 -> 累

小结：业务支撑能力

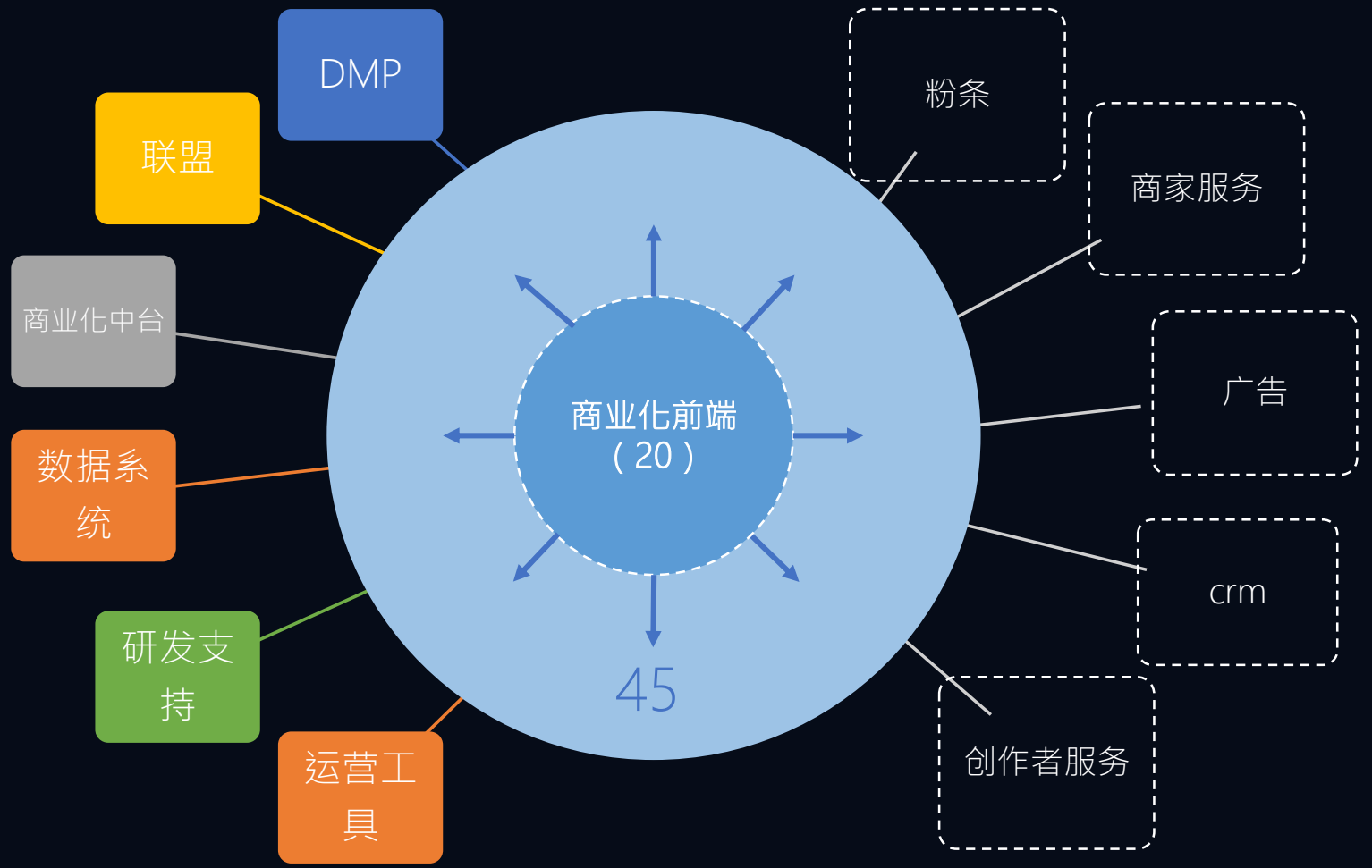


固定资源下业务支撑力变强

$M_2 \uparrow = F_2 \times L_2 \uparrow$

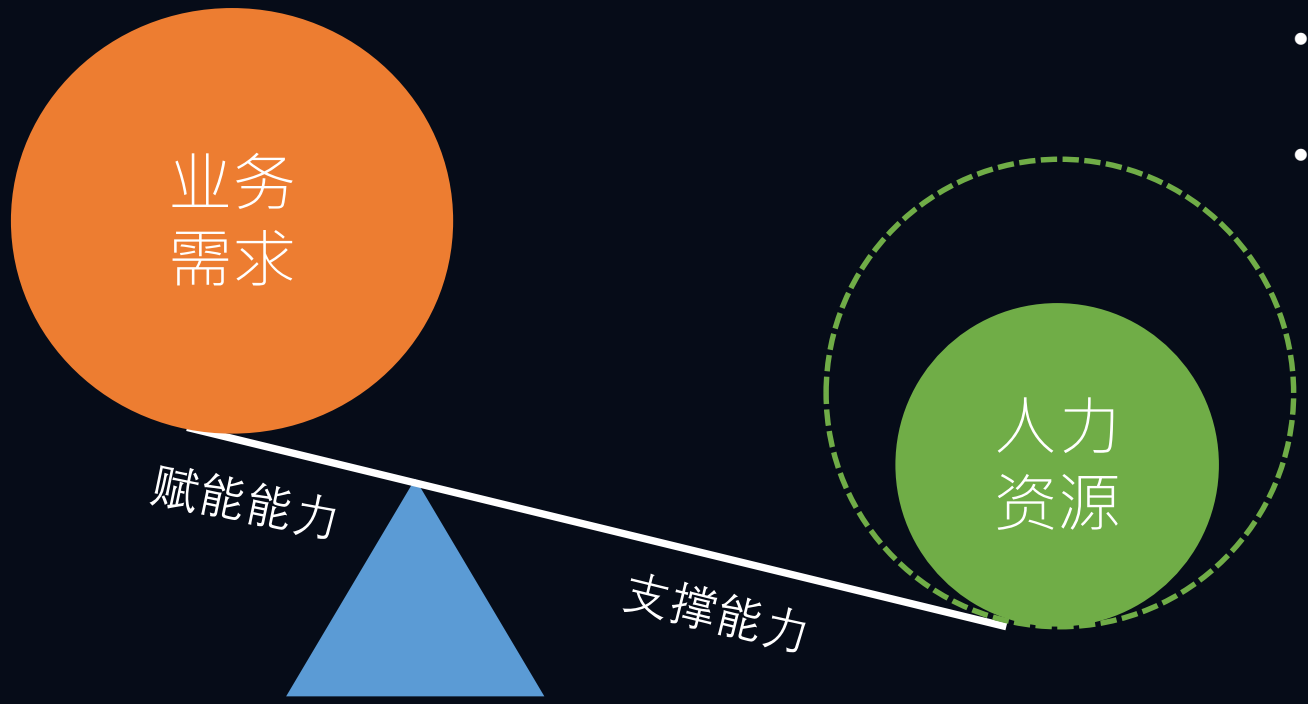
广义的投入 = 人力资源 x 业务支撑能力

发展阶段2： 业务扩张，团队扩张



- 有一定的基建基础
- 多了一些新的业务方向
- 原有的业务变的更复杂
- 增加了一些通用中台

问题：



- 业务类型相似，有一定的基建，业务完成较为轻松
- 长期产生枯燥感
- 业务参与度不高，小资源团队 -> 大资源团队

广义上的产出并没有跟上投入

成就感降低

从需求外找输出，给业务赋能

- 广义的团队投入
  - 人力 x 业务支撑能力
- 广义的团队产出：
  - 需求 x 帮助需求做得更快，更好，

    更稳定的一系列手段

  （赋能业务的能力）

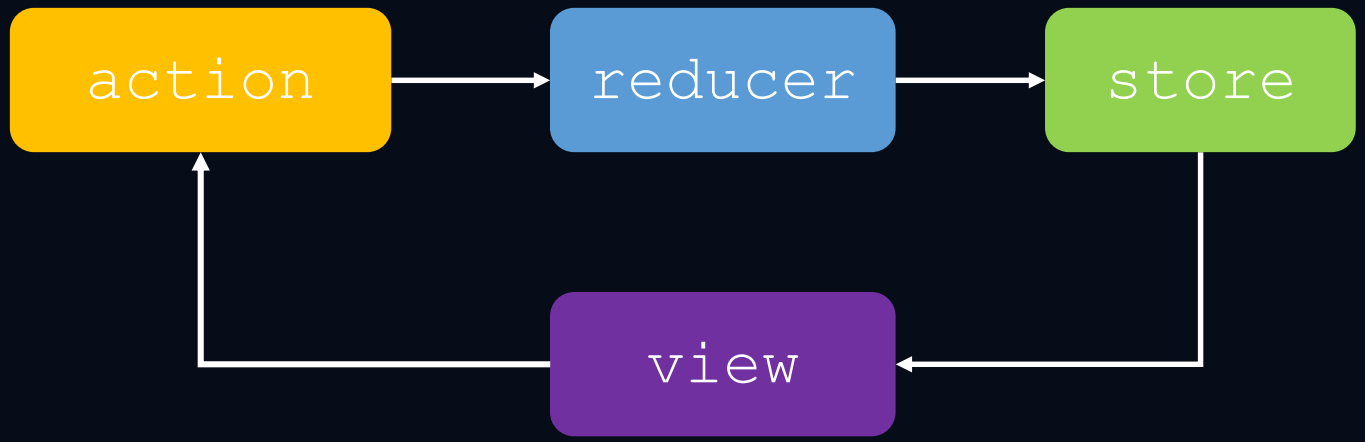
dobux：

- 在同质化业务中找问题

广告卡片：

- 打破常规，实现业务的新思路

自研dobux：redux为什么不香了？



redux的模板代码

Action type

```
// 1. Actions
const INCREASE = 'INCREASE';
const DECREASE = 'DECREASE';
```

Actions

```
function increase() {
  return {
    type: INCREASE
  };
}

function decrease() {
  return {
    type: DECREASE
  };
}

function increaseAsync() {
  return async (dispatch: any) => {
    await delay(2000);
    dispatch({ type: INCREASE });
  };
}
```

reducers

```
// 2. Reducers
function counter(state = { count: 0 }, action: any) {
  switch (action.type) {
    case INCREASE:
      return {
        count: state.count + 1
      };
    case DECREASE:
      return {
        count: state.count - 1
      };
    default:
      return state;
  }
}
```

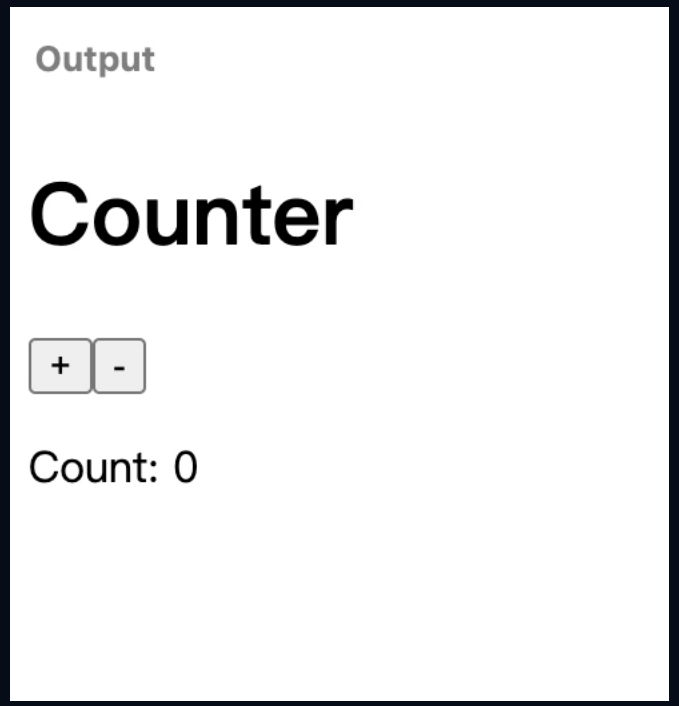
store

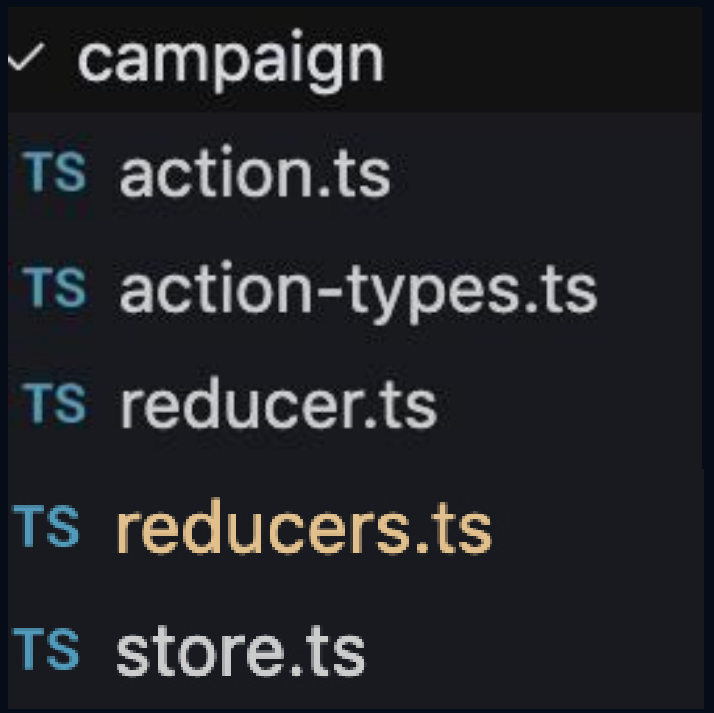
```
// 3. Store
const store = createStore(counter, applyMiddleware(thunk));
```

dispatch

```
// 4. View
const Counter = connect<any, any>(state => state)((props: any) => {
  return (
    <div>
      <h2>{props.count}</h2>
      <button key="increase" onClick={() => { props.dispatch(increase(
      <button key="decrease" onClick={() => { props.dispatch(decrease(
```

redux带来的问题





- dispatch不支持ts类型提示
- reducer的state需要手动

  immutable

自研状态管理工具dobux

轻量级

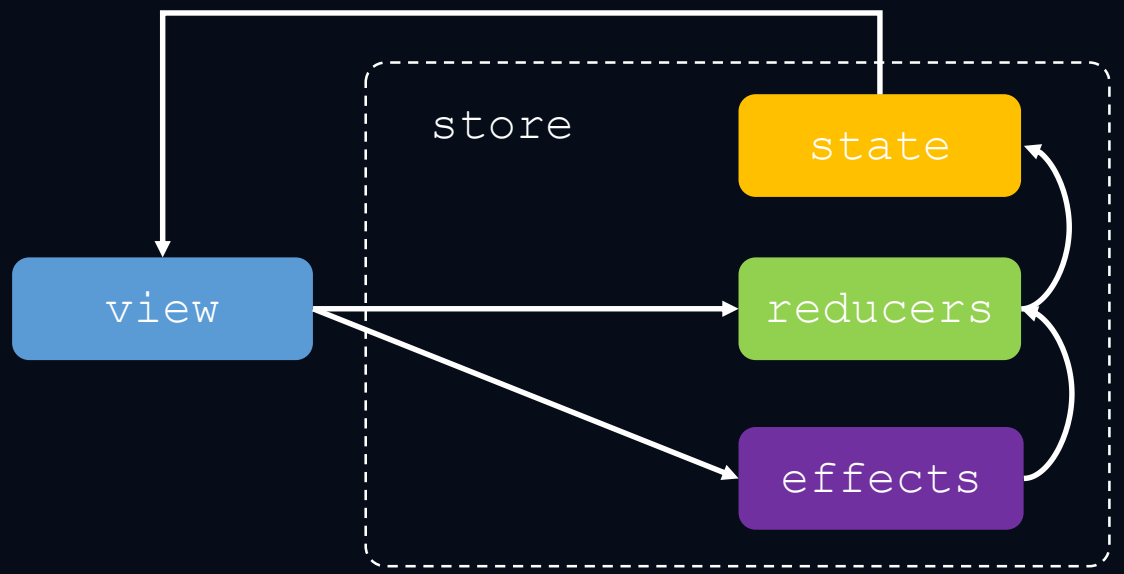
渐进式

状态管理方案

dobux – 状态操作集中管理，数据流向清晰

```
// 1. Store
const store = new Store({
    counter: {
        state: {
            count: 0,
        },
        reducers: {
            increase(state) {
                state.count++
            },
            decrease(count) {
                state.count--
            },
        },
        effects: (store, rootStore) => ({
            async increaseAsync() {
                await wait(2000)
                store.reducers.increase()
            },
        }),
    },
})
```

状态操作集中管理




```
const Counter = () => {
    const { state, reducers, effects } = store.useStore('counter')
```

dobux – 自动的状态不可变包装

```
private produceState(state: C['state'], reducer: ConfigReducer, payload: any = []): C['state'] {
  let newState

  if (typeof state === 'object') {
    newState = produce(state, draft => {
      reducer(draft, ...payload)
    })
  } else {
    newState = reducer(state, ...payload)
  }

  return newState
}
```

```
reducers: {
  increase(state) {
    state.count++
  },
  decrease(count) {
    state.count--
  },
},
```

dobux –友好的ts类型推断

dobux的成果

- 解决模板代码问题
- 完美支持dispatch的类型提示
- 自动处理reducer的state不可变性

+

- 3 个核心 API，简单易用
- 非单一store，更新精准
- 支持time-travel

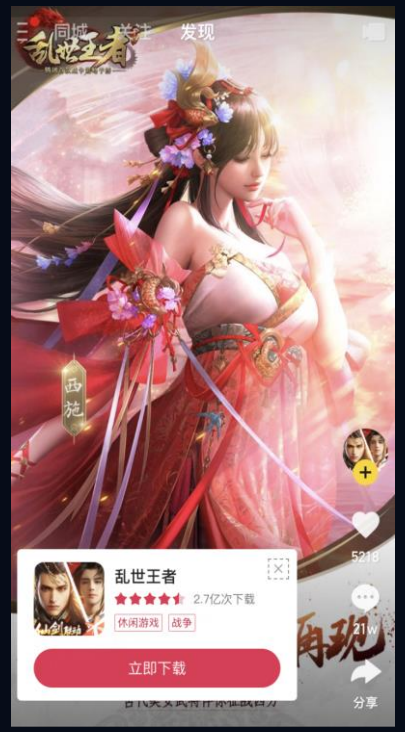
解决了项目的维护问题

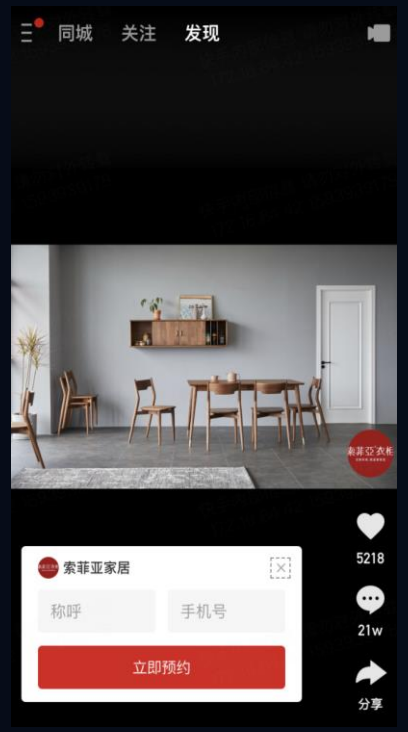
- 基建中台业务全面引入
- 覆盖10+个产品
- 开发体验上升
- 新人接手快，代码稳定性提高

案例2：广告卡片

app原生开发 + 配置项

案例2：广告卡片



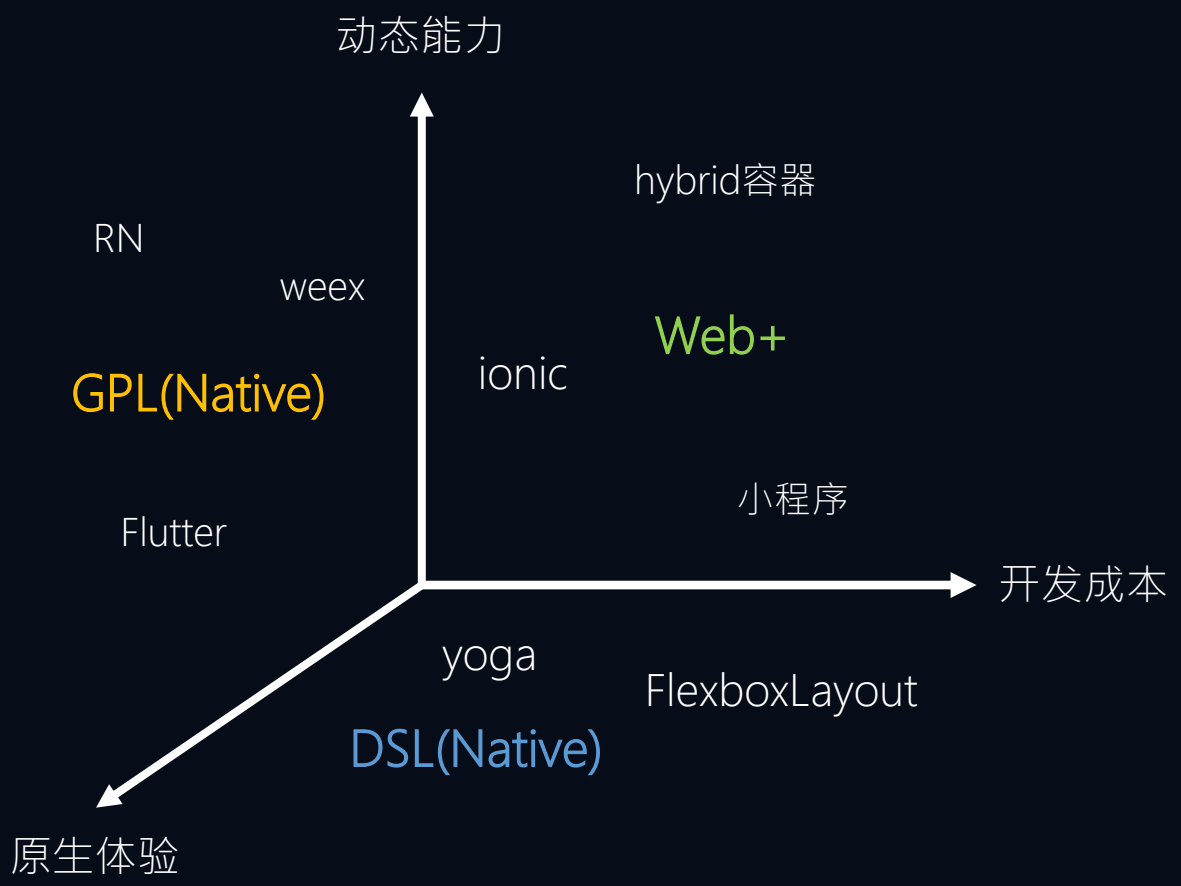


样式变多，表单交互需求

- 灵活度
- 包大小
- 开发周期

快速实验 > 广告卡片动态化

动态方案差异



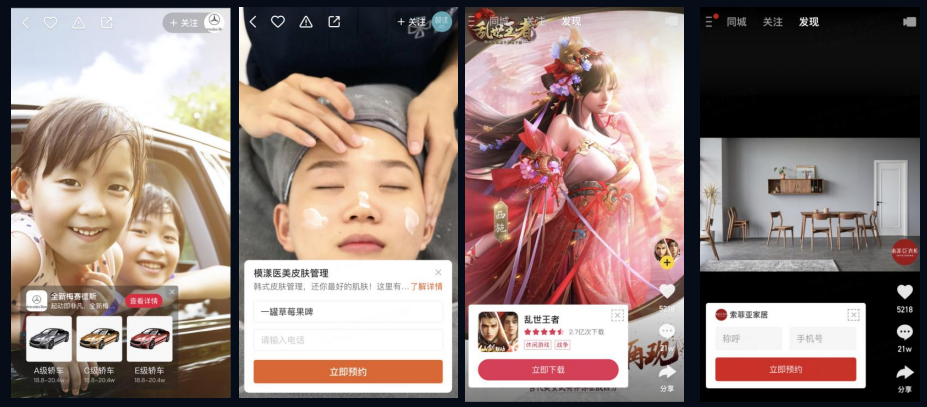
	原生体验（性能/能力）	动态能力	开发成本	包体积
GPL(Native)	高	高	高	高
Web+(hybrid)	低	高	低	低
DSL(Native)	高	中	低	低

综合业务形态来看，快速落地实验选择了web+方案

https://zhuanlan.zhihu.com/p/64968076（@于天航）

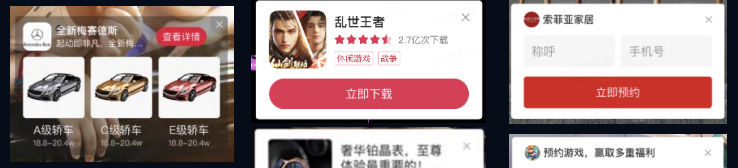
web+（hybrid方案）vs DSL

综合业务场景来看，web+能够最快达到目标

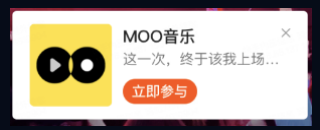


前端动态方案成果

信息流



快享



联盟

2019.12 → 2020.6

3 业务线 10+ 卡片 100+ 迭代 N 实验

性能问题（轮播，更复杂的动画等）

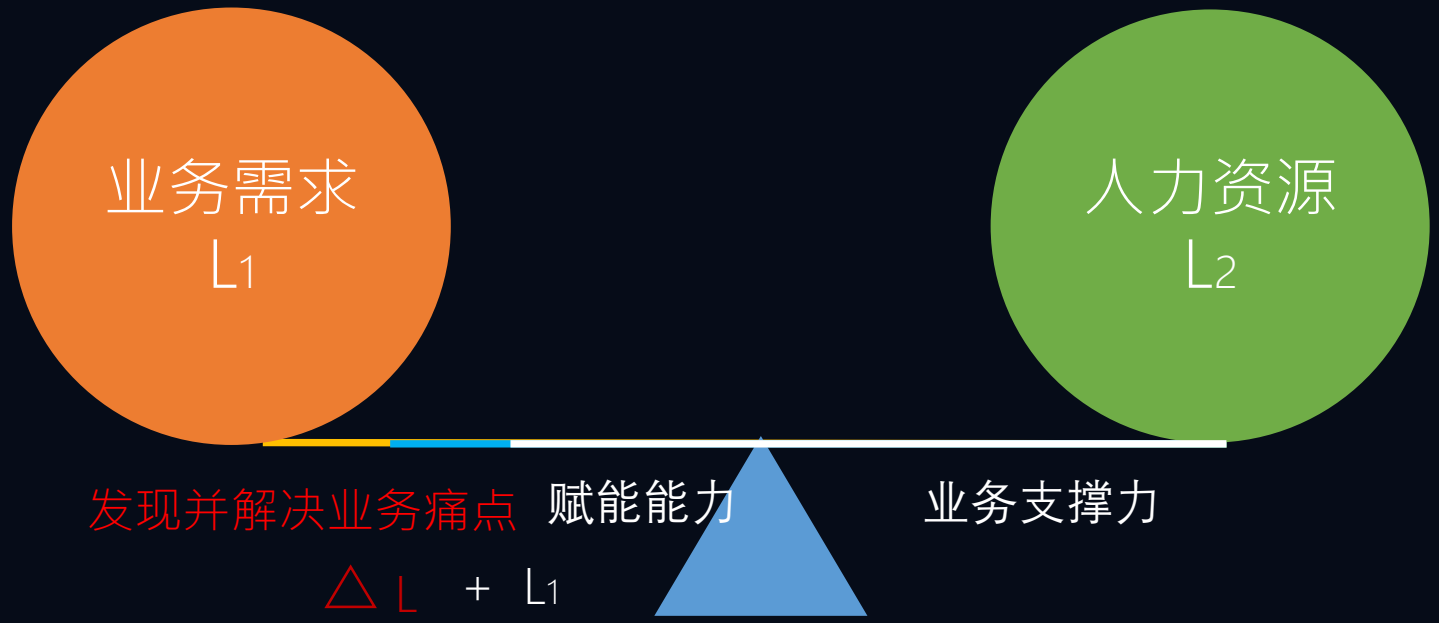
模板url形式的劫持问题

多端联调问题

更高性能的动态方案

（DSL下发，原生渲染）

小结：业务赋能能力

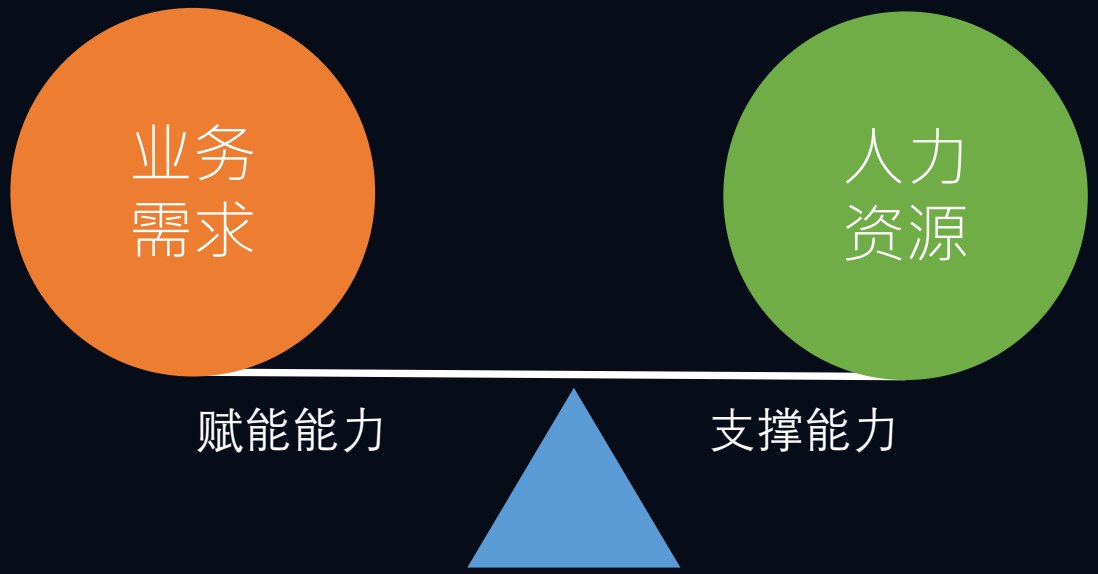


同质化业务中找到更多的赋能点

$M_1 \uparrow = F_1 \times L_1 \uparrow$

广义的产出 = 业务需求 x 业务赋能能力

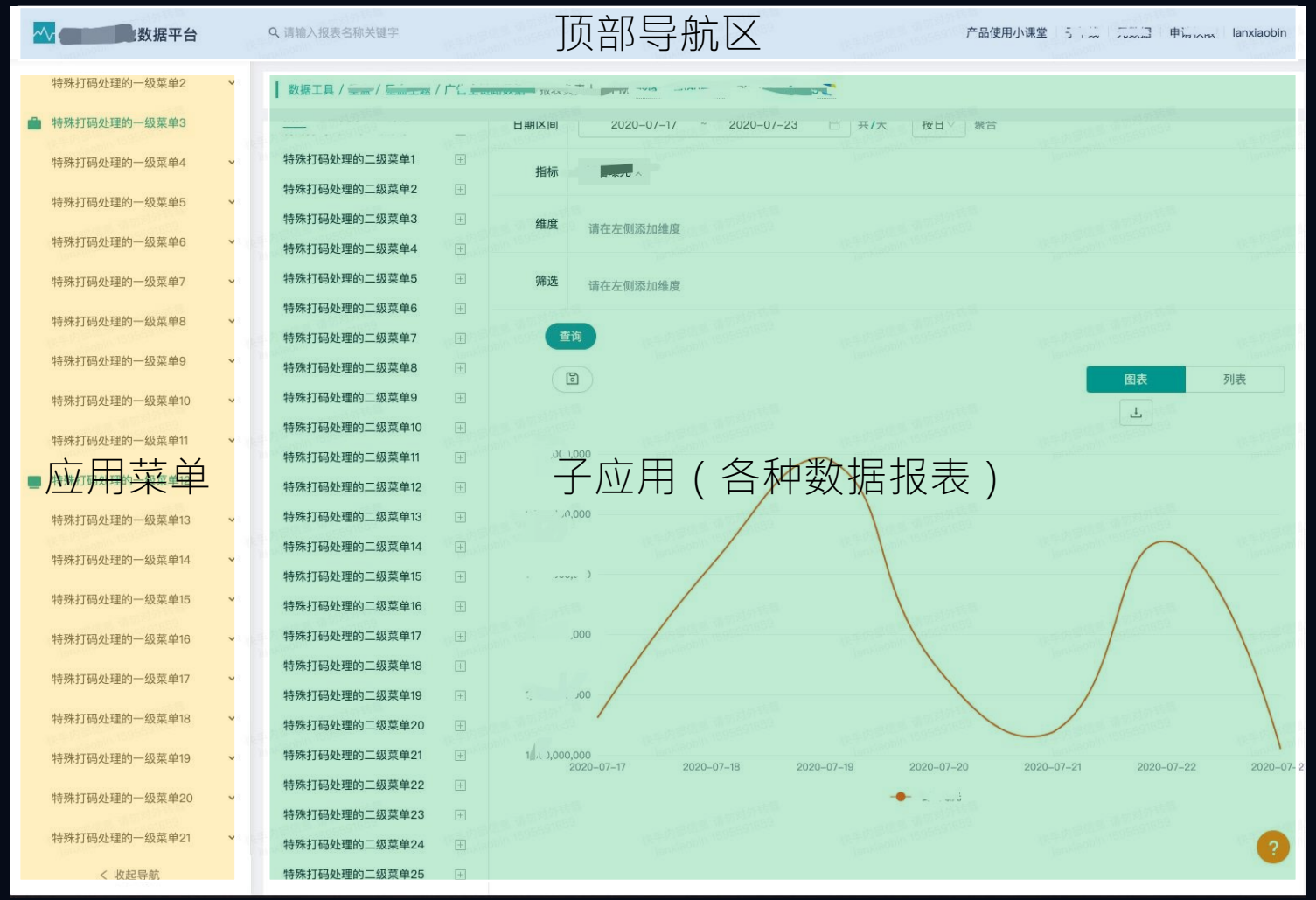
第三个阶段：跳出业务，规划未来



团队建设：抵抗变化的能力

- 微前端架构应用
- 低代码中后台开发平台

微前端在商业化的主要场景

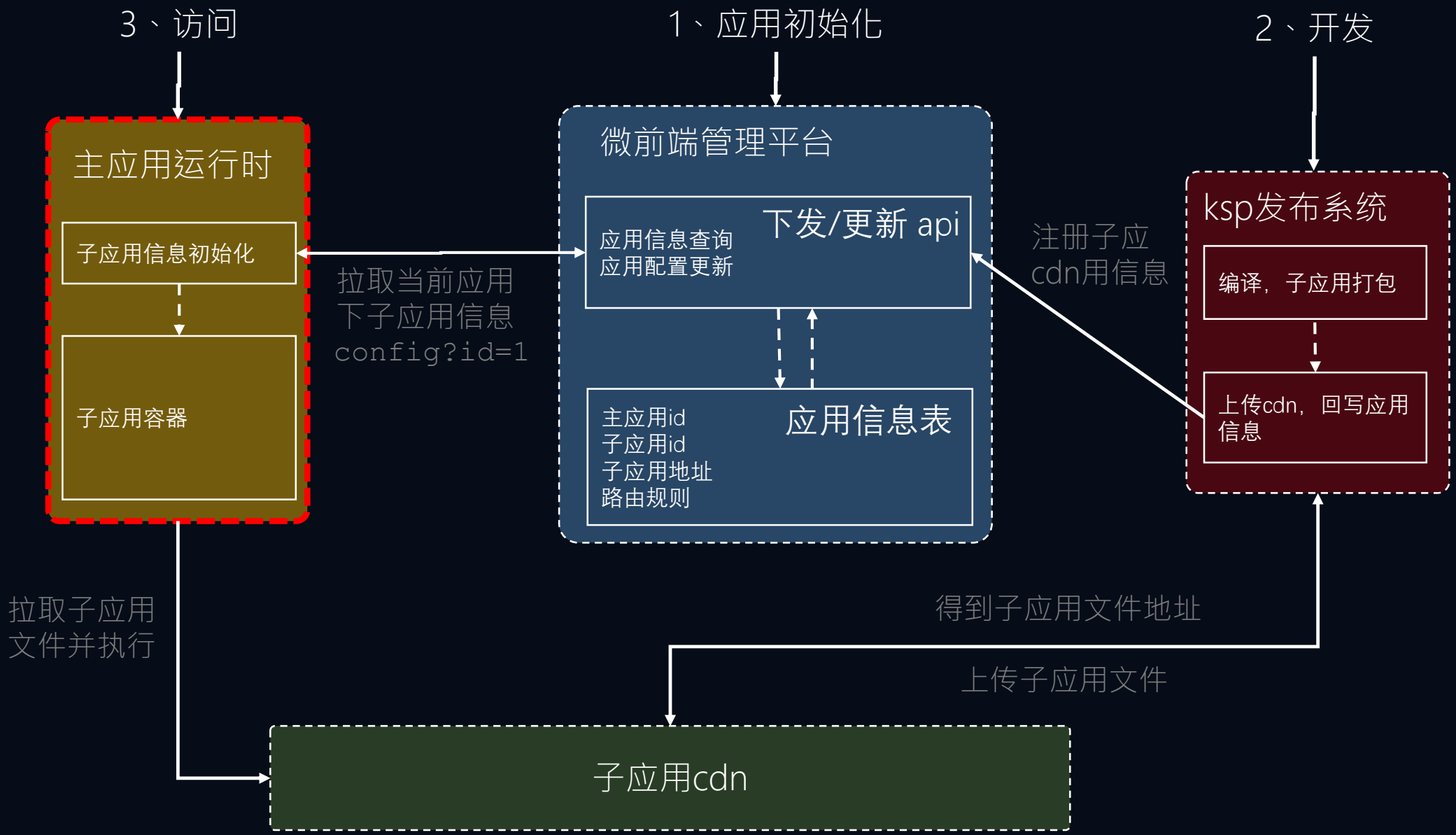


- 不同时期项目
- 不同业务线团队维护

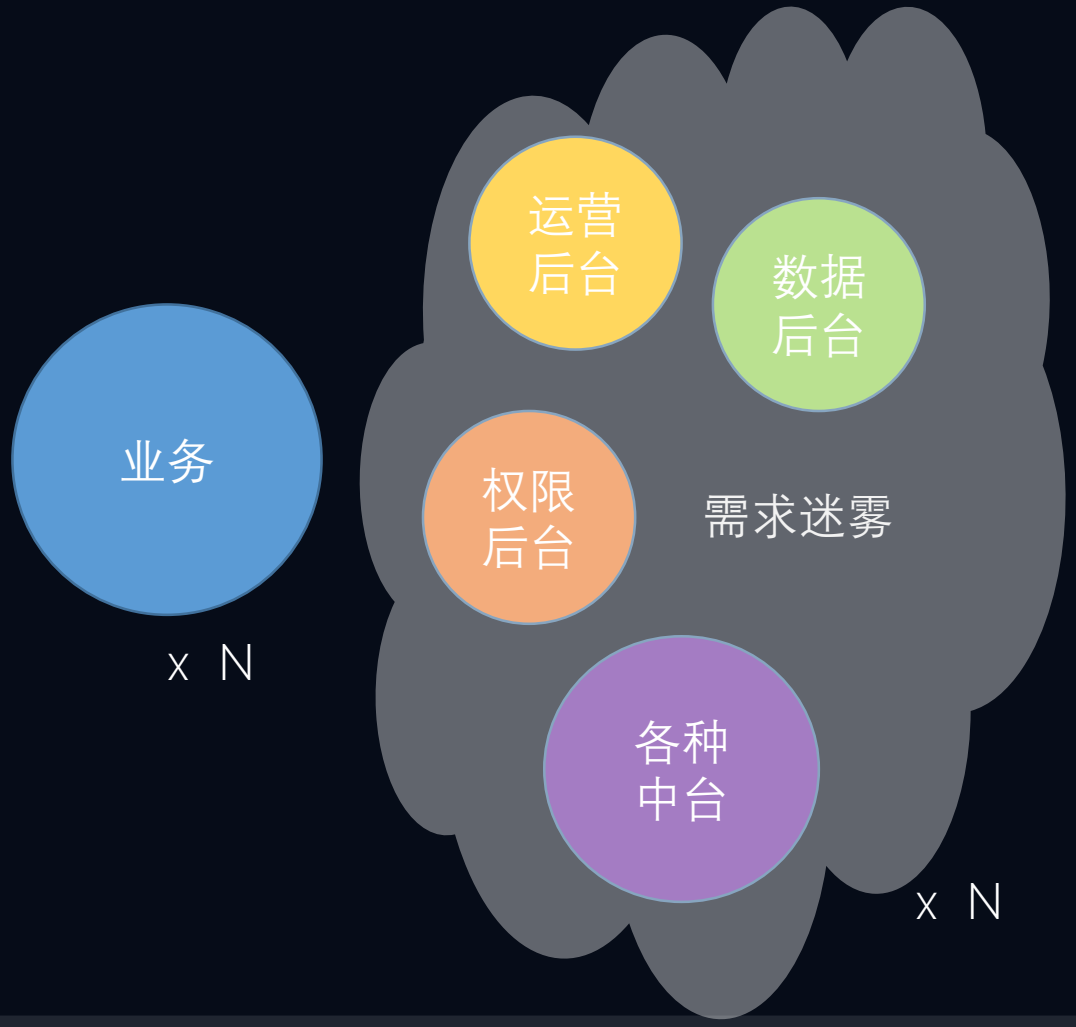
技术栈无关
接入方便
应用容器

微前端

微前端运行时-dolly


3、访问
1、应用初始化
2、开发
主应用运行时
子应用信息初始化
子应用容器
拉取当前应用
下子应用信息
config?id=1
微前端管理平台
应用信息查询
应用配置更新
下发/更新 api
主应用id
子应用id
子应用地址
路由规则
应用信息表
注册子应
cdn用信息
ksp发布系统
编译，子应用打包
上传cdn，回写应用
信息
拉取子应用
文件并执行
得到子应用文件地址
上传子应用文件
子应用cdn

中后台需求爆发：低代码开发平台

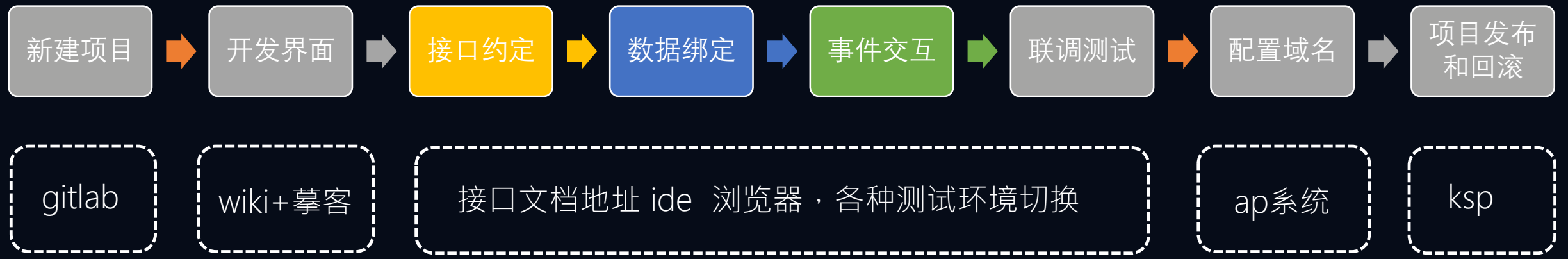


迷雾需求

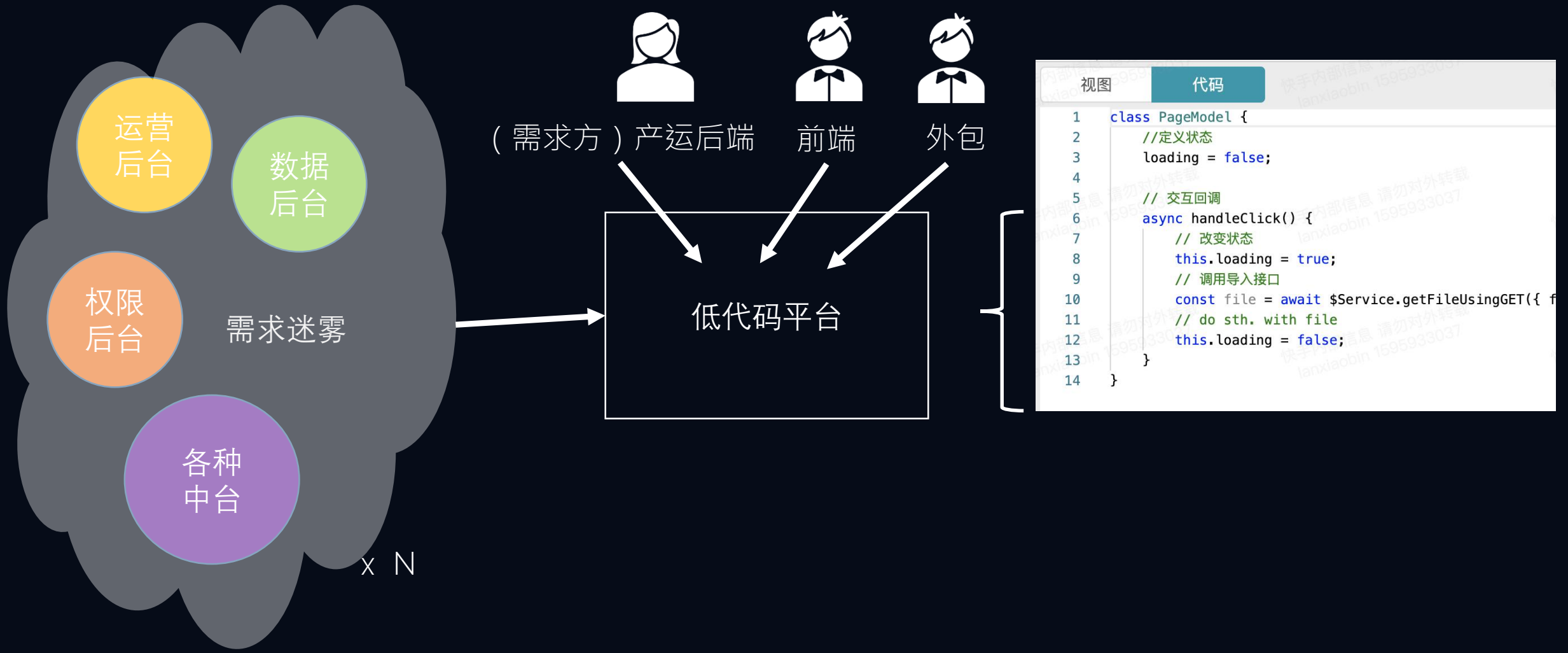
- 需求大体一致，但业务领域模型各异（很难0代码解决）
- 完成后迭代频率低，重拾成本高（一次性需求）
- 平台分散，缺少统一管理，到处存在被遗忘的平台（难以管理）

对业务发展有益，不得不做 -> 低代码平台

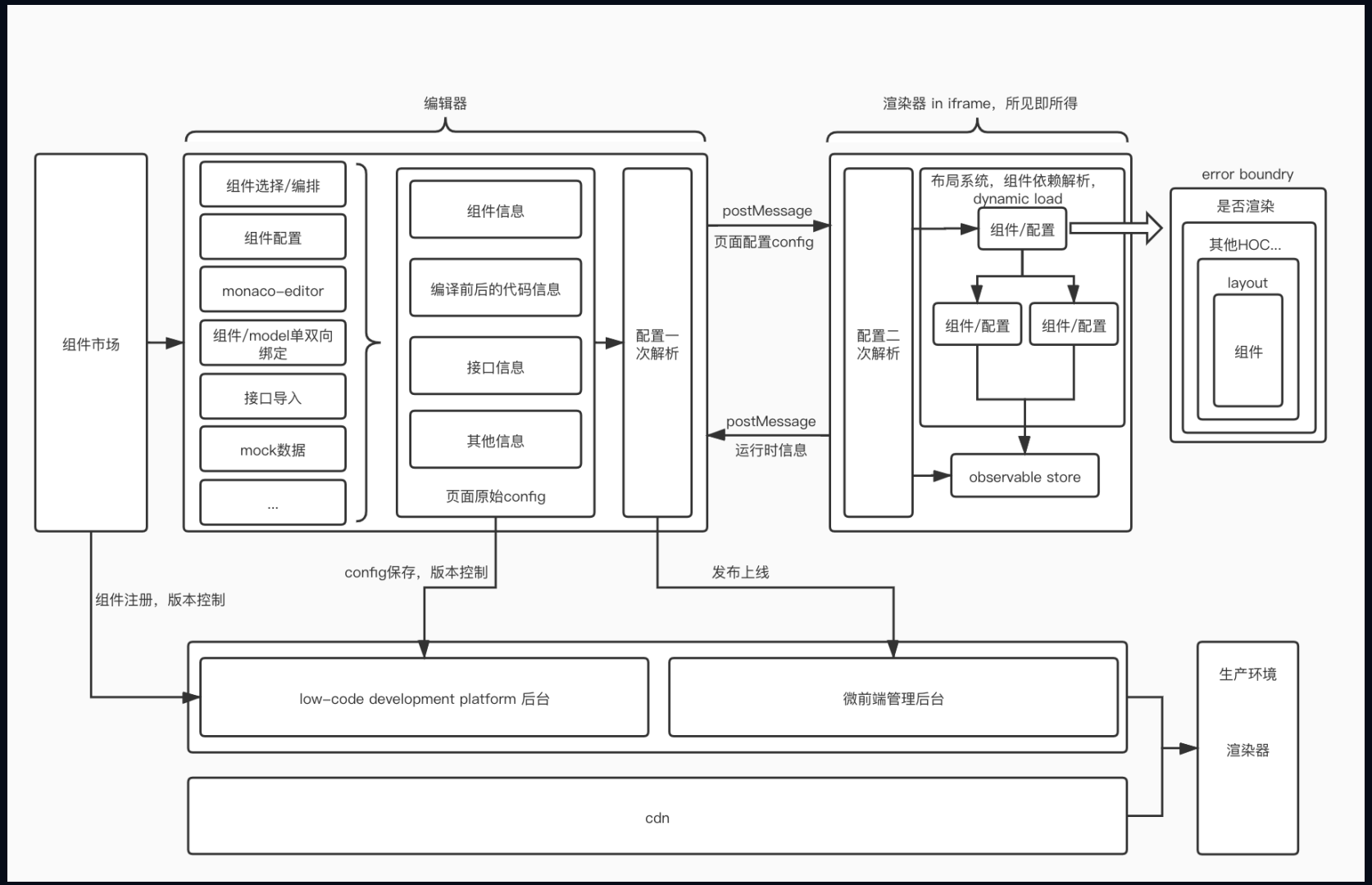
低代码平台的优势 – 一站式开发



低代码平台的优势 – 降低研发门槛，转移生产力



低代码平台主要实现



编辑器（布局，组件管理，代码编辑器）

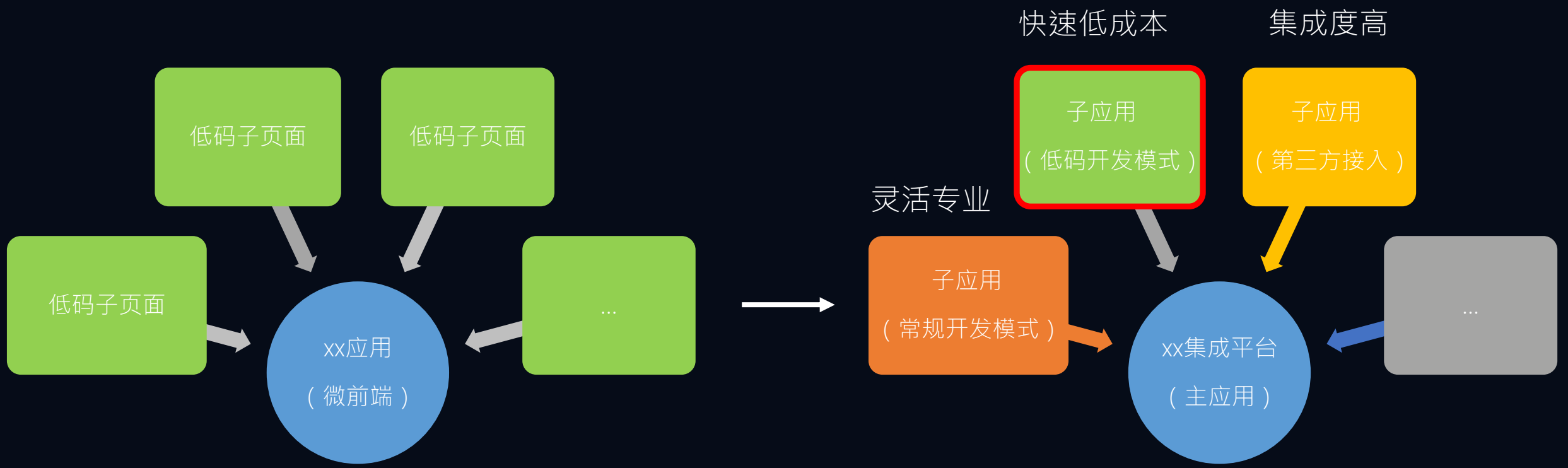
实时渲染器

绑定解释器

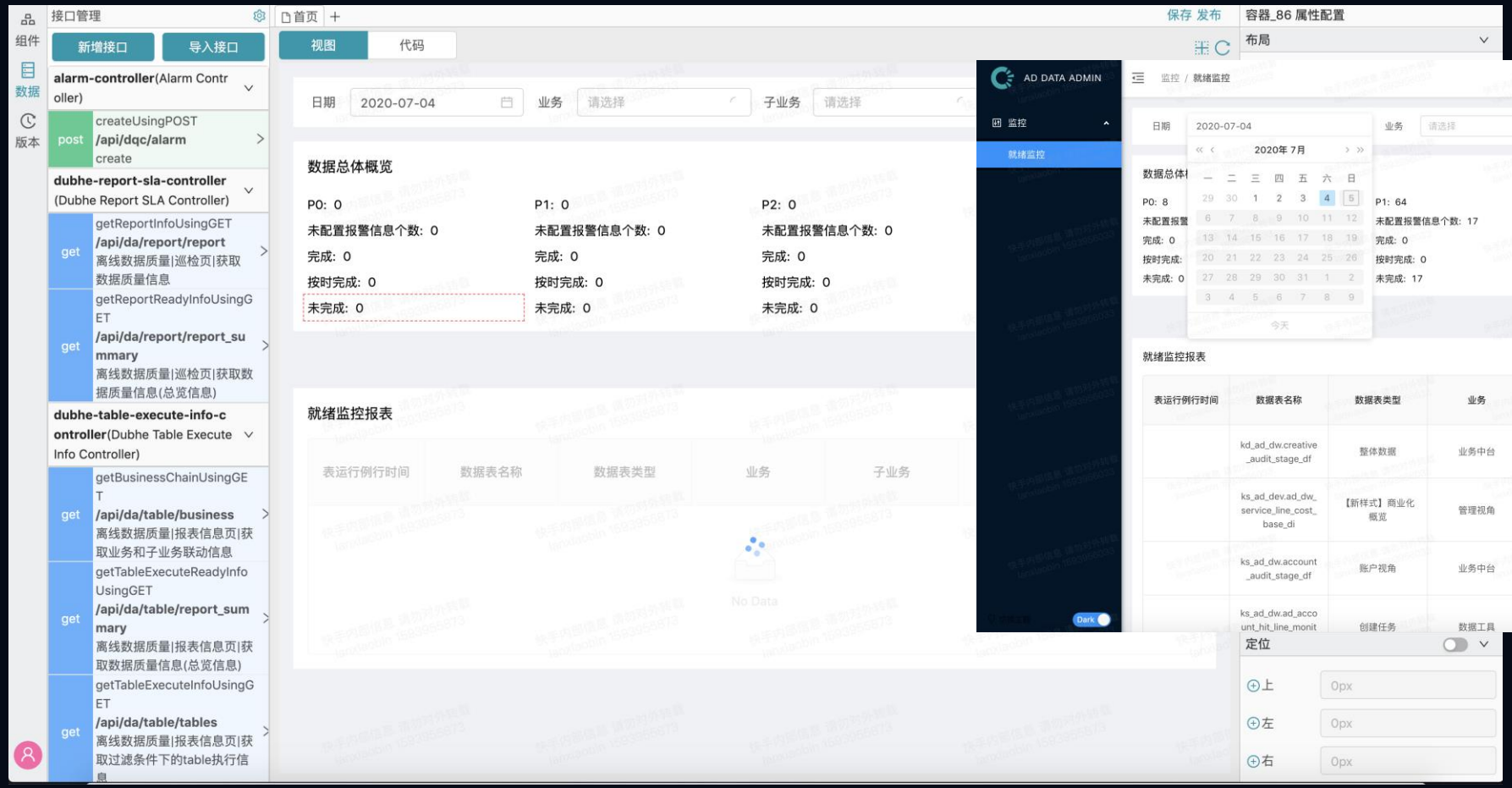
observable store

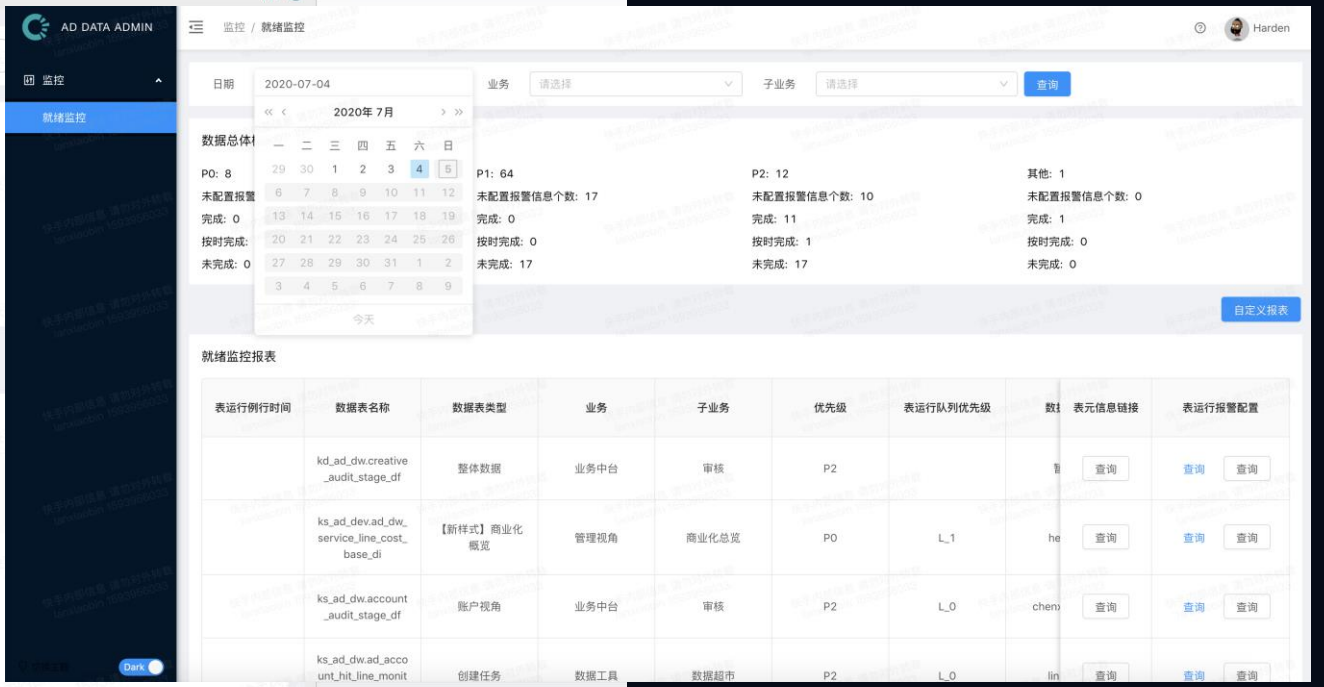
运行时渲染引擎等

低代码平台与微前端

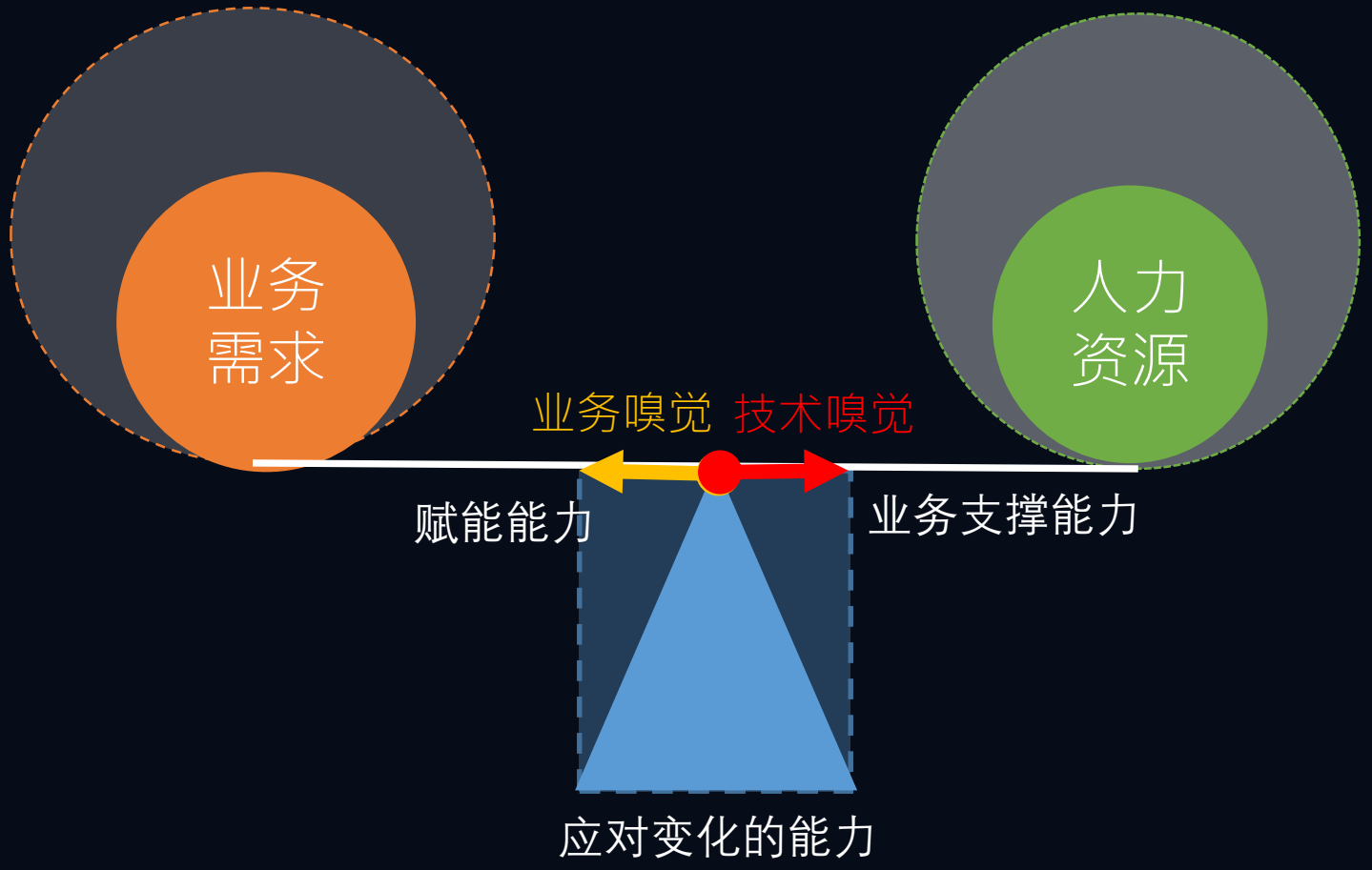


- 低代码产物: 子页面（子应用）
- 微前端：项目容器，路由，版本控制





小结：应对变化能力



- 业务嗅觉

  多了解业务，保持业务走向的判断

- 技术嗅觉

  多了解新技术和业内流行的技术方案，思考是否在业务中能够有所应用

支点 -> 面　　稳定性

回顾一下...

3 种能力

- 业务支撑能力
- 赋能业务的能力
- 应对变化的能力

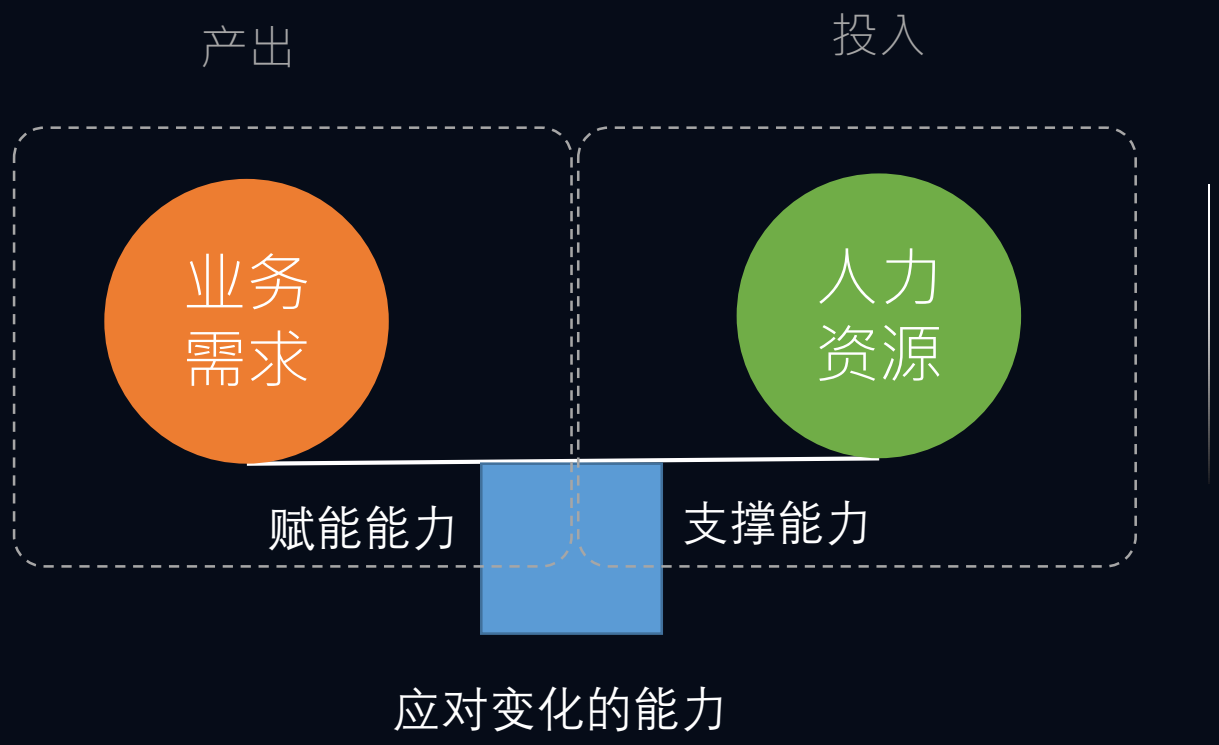
2 个阶段

- 团队组建
- 业务稳定

5 个案例

- giao
- dobux
- 动态卡片
- 微前端
- 低代码平台

总结：投入&产出动态平衡



团队建设的目标：稳固的天平模型

M（力矩）= L（力臂）x F（力）

快手大前端
技术交流会 2020

THANKS

——感谢可爱且认真的你们