

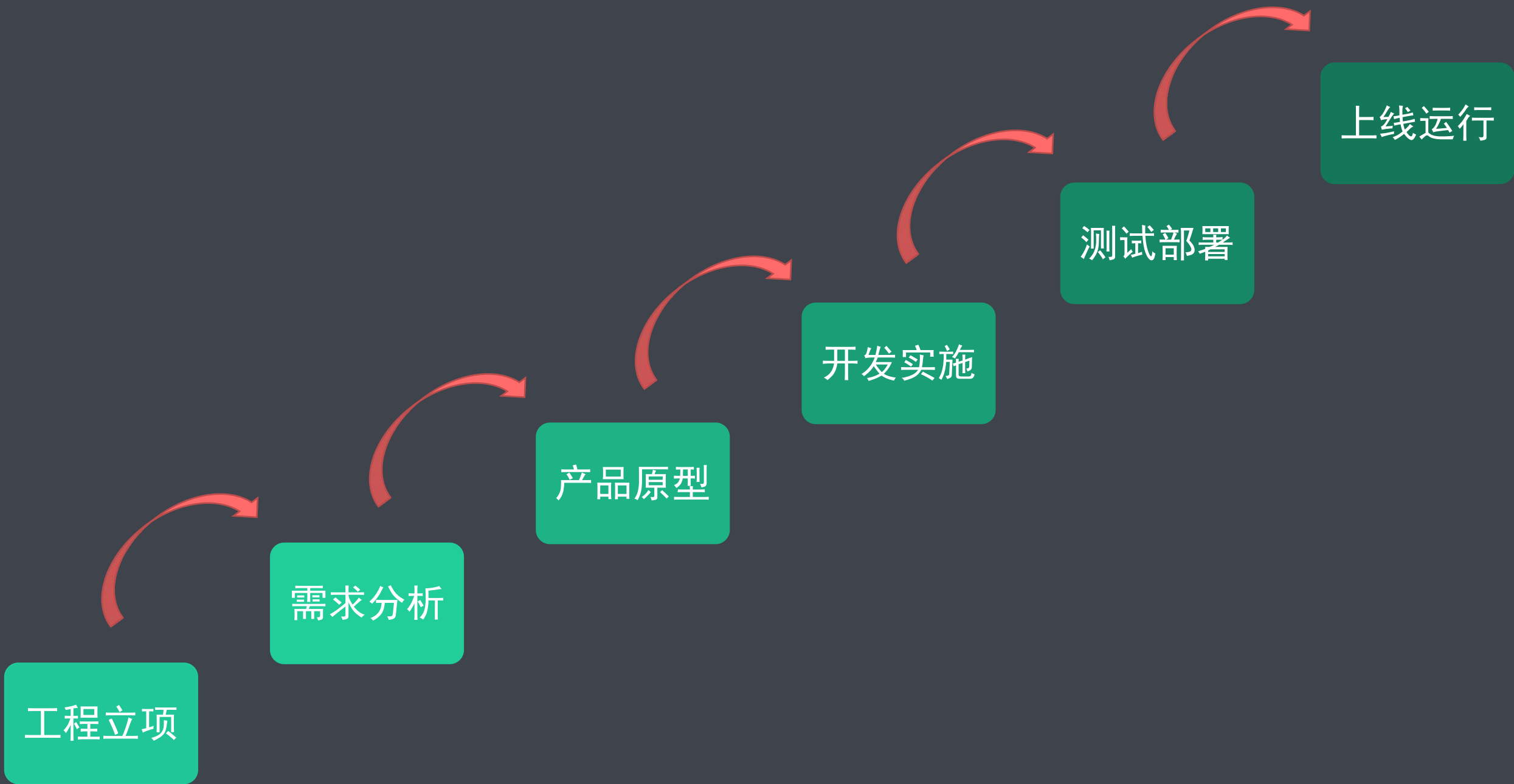
前端工程化

全副武装：通过工程化提升「战斗力」

什么是工程

工程就是一个项目（例如：一个网站或APP）

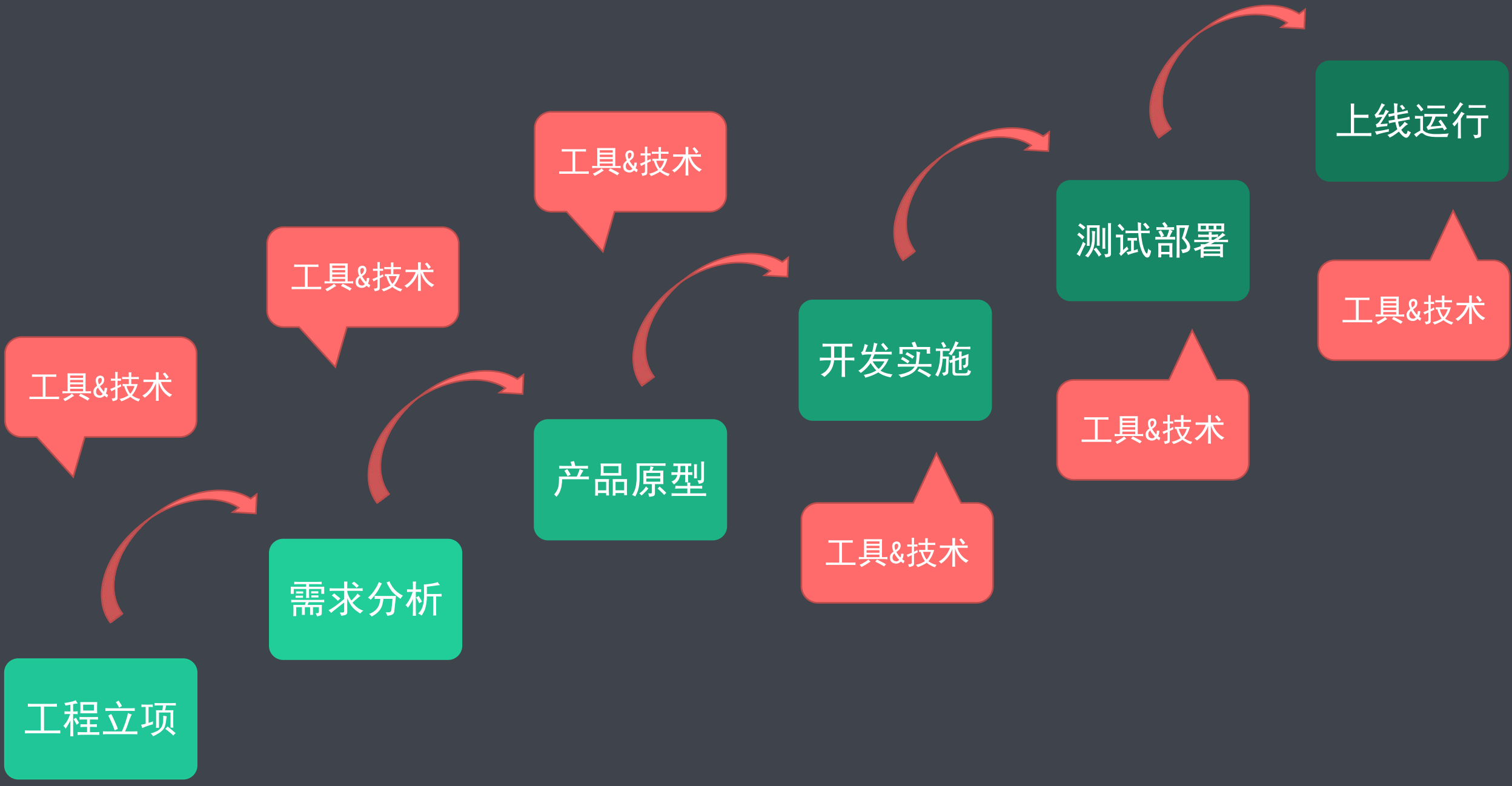
一个工程的生命周期



什么是工程化

工程化就是完成项目过程中，用到的各种工具和技术。

一个工程的生命周期



什么是前端工程化

什么是前端工程化

- 前端工程化就是通过各种工具和技术，提升前端开发效率的过程。
 - 前端工程化的内容：各种工具和技术
 - 前端工程化的作用：通过使用工具，提升开发效率

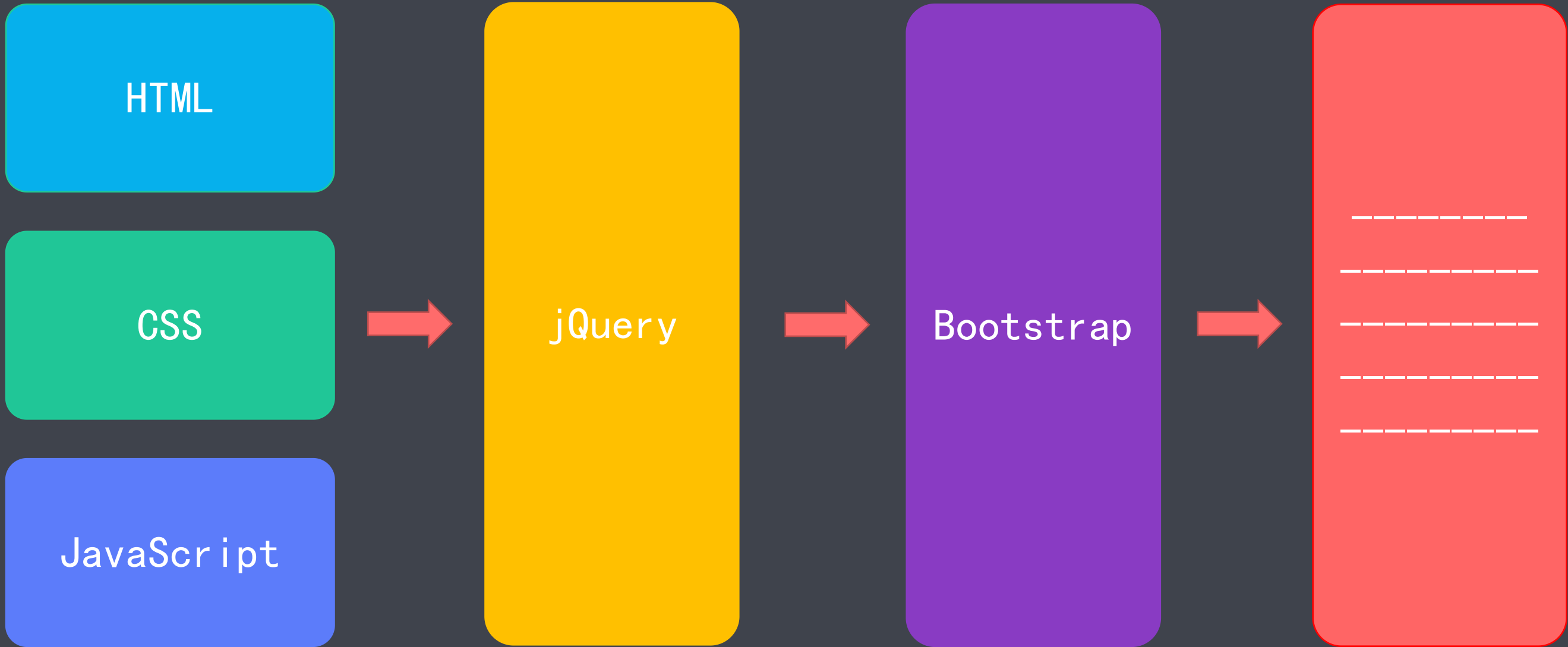
@ 传统开发方式



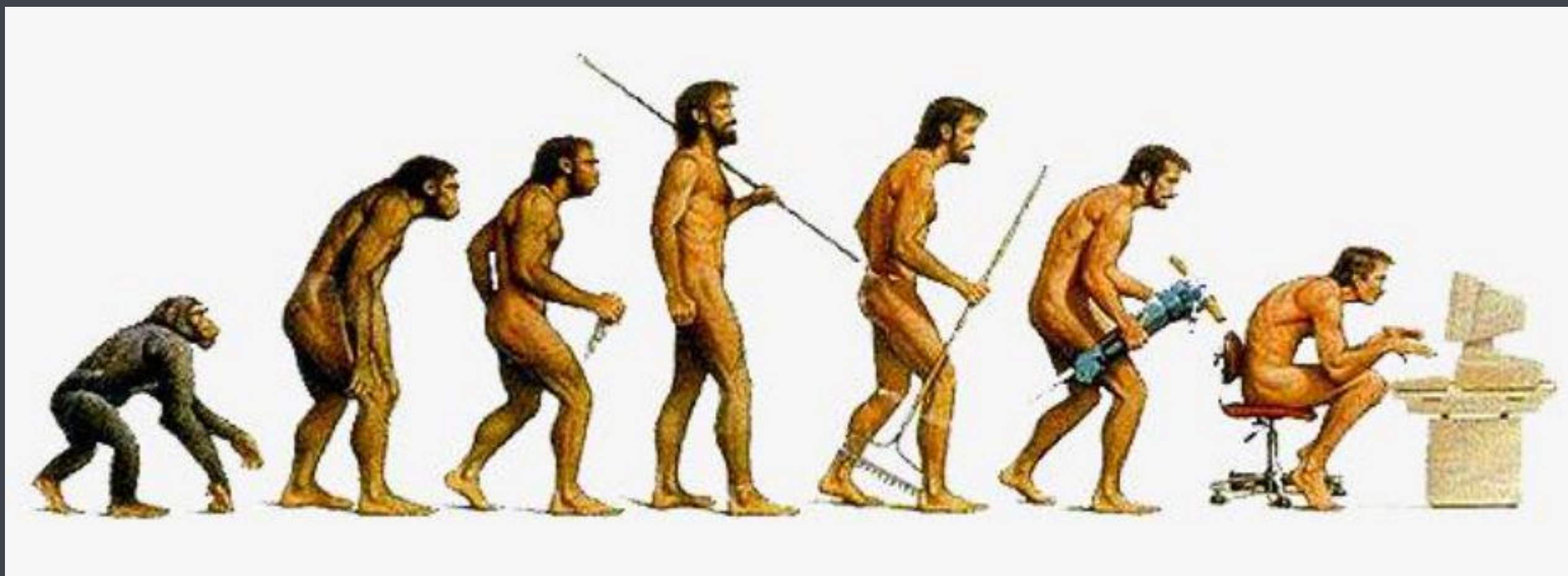
@ 前端工程化



前端工程化的萌芽



前端工程化的发展





学习前端工程化，就是学习使用各种工具；
解决前端开发中的各种问题。

面临的问题

技术是为了解决问题而存在的

项目上线前，代码需要压缩

名称	大小
 bootstrap.js	66 KB
 bootstrap.min.js	35 KB

```
    /*!
    * Bootstrap v3.3.2 (http://getbootstrap.com)
    * Copyright 2011-2015 Twitter, Inc.
    * Licensed under MIT (https://github.com/twbs/bootstrap/blob/master/LICENSE)
    */

    if (typeof jQuery === 'undefined') {
      throw new Error('Bootstrap\'s JavaScript requires jQuery')
    }

    +function ($) {
      'use strict';
      var version = $.fn.jquery.split(' ')[0].split('.')
      if ((version[0] < 2 && version[1] < 9) || (version[0] == 1 && version[1] == 9 && version[2] < 1)) {
```

压缩

```
if("undefined"==typeof jQuery)throw new Error("Bootstrap's JavaScript requires jQuery");+function(a){"use strict";var b=a.fn.jquery.split(" ")[0].split(".");if(b[0]<2&&b[1]<9||1==b[0]&&9==b[1]&&b[2]<1)throw new Error("Bootstrap's JavaScript requires jQuery version 1.9.1 or higher")}(jQuery),+function(a){"use strict";function b(){var a=document.createElement("bo
```

想要使用 ES6+ 或 CSS3 新特性，要解决兼容性问题

IE	Edge*	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari*	Opera Mini*	Android Browser*
		2-18		3.1-4	10-12.1	3.2-4.1		
	12-18	19-50	4-56	5-10	15-43	4.2-10.2		
6-10	79-84	51-80	57-84	10.1-13.1	44-70	10.3-13.7		2.1-4.4.4
11	85	81	85	14	71	14.0	all	81
		82-83	86-88	TP				

想要使用 Less 增强 CSS 的编程性，但是浏览器不能直接支持 Less



```
@body-bg: #dff;  
@body-color: red;
```

```
body {  
  margin: 0 auto;  
  padding: 0 20px;  
  background: @body-bg;  
  color: @body-color;  
}
```

编译



```
body {  
  margin: 0 auto;  
  padding: 0 20px;  
  background: #dff;  
  color: red;  
}
```

多人协作开发，代码风格无法统一



```
div {  
  transform: rotate(10deg);  
  -ms-transform: rotate(10deg);  
  -moz-transform: rotate(10deg);  
  -webkit-transform: rotate(10deg);  
  -o-transform: rotate(10deg);  
}
```

格式化



```
div {  
    transform: rotate(10deg);  
    -ms-transform: rotate(10deg);  
    -moz-transform: rotate(10deg);  
    -webkit-transform: rotate(10deg);  
    -o-transform: rotate(10deg);  
}
```


前端工程化解决的问题

- 项目上线前，压缩代码
- 对ES6+ 或 CSS3 新特性进行转换
- 对 Less 等 CSS 的预编译语言进行编译处理
- 格式化代码
-

前端工程化的内容



前端工程化包含的内容

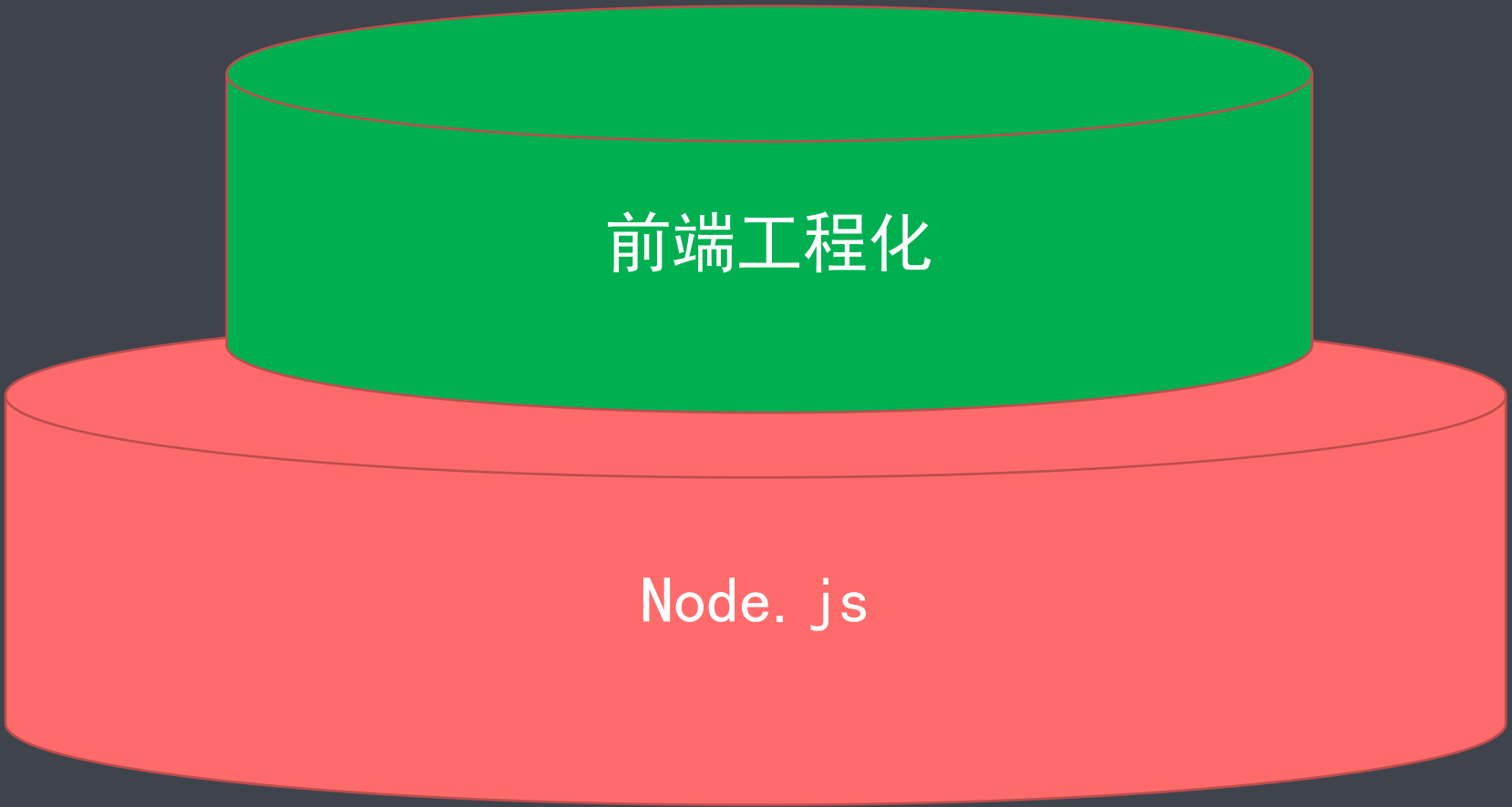
脚手架工具	专用脚手架	vue-cli、create-react-app、angular-cli、gatsby-cli
	通用脚手架	Yeoman、Plop
自动化构建	npm scripts & script hooks Grunt、Gulp、FIS	
模块化打包	Webpack、Rollup、Parcel	
标准化规范	ESLint、StyleLint、Prettier	
自动化测试	Mocha、Jest、Enzyme、Cypress、Nightmare、Puppeteer	
自动化部署	Git Hook、Lint-staged、CI / CD	

工程化 \neq 某个工具

Powered by Node.js

厥功至伟的 Node.js

前端工程化的基础



内容

CONTENT

- Node.js 基础
- 脚手架工具
- 自动化构建

拉勾教育

— 互联网人实战大学 —



下载「拉勾教育App」
获取更多内容