

小程序介绍

厦门大学信息学院 赵江声

2024-09



目录

CONTENTS

- 01 小程序的由来
- 02 认识微信小程序
- 03 原生APP Vs H5
- 04 微信小程序 Vs H5
- 05 UNI-APP介绍

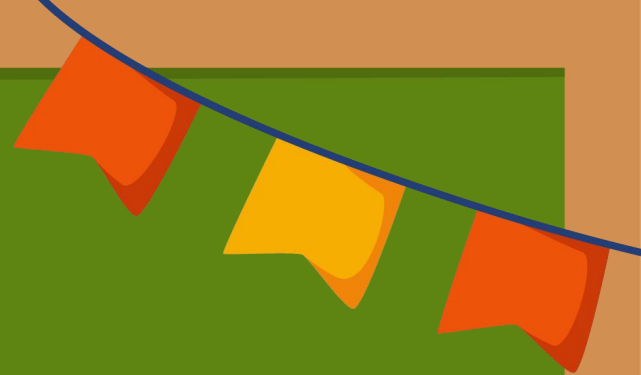


REPORT ON WORK

01

小程序的由来

原来是中国人首创.....



一、小程序的由来

2012

开始研发

DCloud于2012年开始研发小程序技术，优化webview的功能和性能，并加入W3C和HTML5中国产业联盟，推出了HBuilder开发工具，为后续产业化做准备。

2015

小程序商用

2015年2月，小程序“流应用”开始商用。

2015

推进微信小程序

DCloud推进微信团队开展小程序业务，演示了流应用的秒开应用、扫码获取应用、分享链接获取应用等众多场景案例，以及分享了webview体验优化的经验。

2016

微信小程序产生

微信团队经过分析，于2016年初决定上线小程序业务，但其没有接入联盟标准，而是定制了自己的标准。

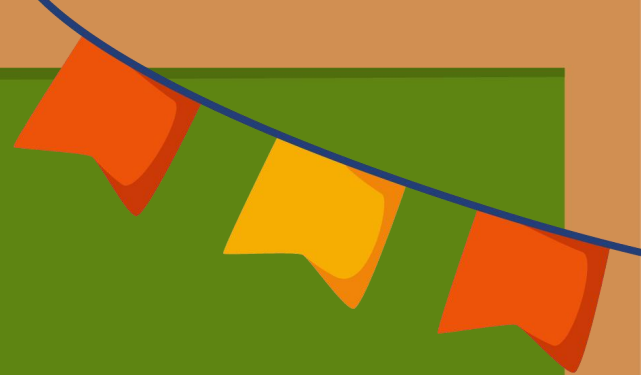


REPORT ON WORK

02

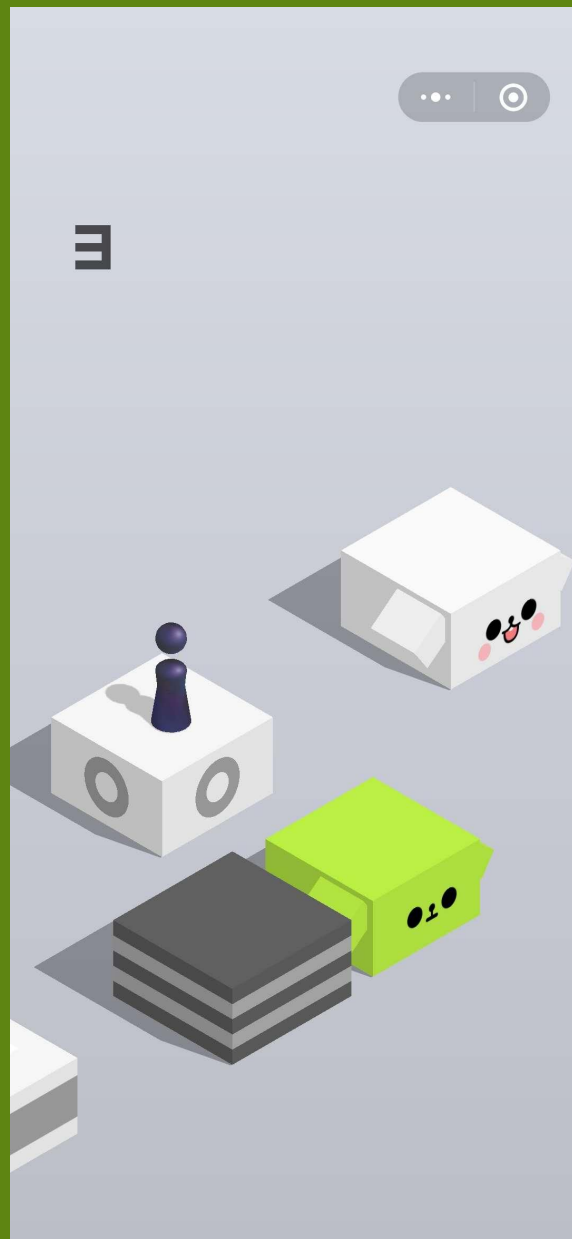
认识微信小程序

2017年，微信小程序一举成名……



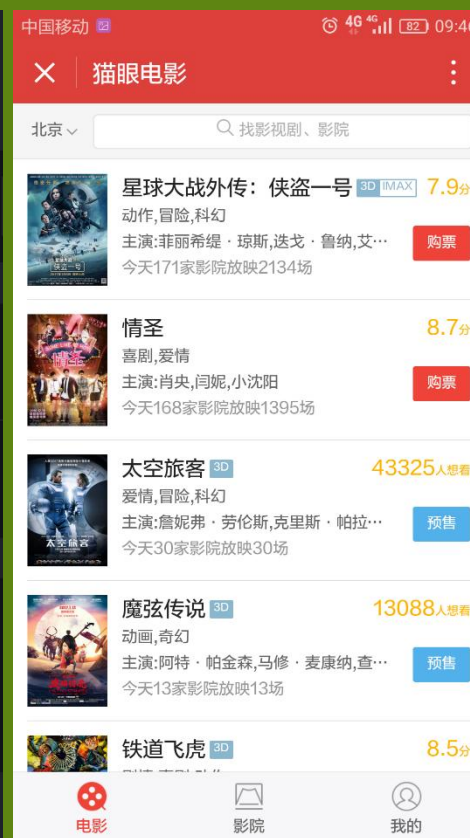
2.0 初识微信小程序

对微信小程序最初的喜爱，
好像是从跳一跳开始的.....



2.1 初识微信小程序

- 在微信的“发现”界面中，可以找到小程序的入口，如左图所示。小程序的界面和使用方法与App类似，右图所示是几个已发布的常用小程序界面。



2.2 微信小程序的功能

微信小程序可以：

01

OPTION

分享页功能

02

OPTION

分享对话功能

03

OPTION

线下扫码进入微信小程序功能

04

OPTION

挂起状态功能

05

OPTION

消息通知功能

微信小程序不可以：

01

OPTION

小程序没有集中入口，没有应用商店，用户可以通过搜索、扫描二维码、好友分享等多种途径进入微信小程序。

02

OPTION

小程序没有订阅关系，没有粉丝，只有访问量。

03

OPTION

不能推送消息



2.3 微信小程序能否取代原生APP?

原生App一般要同时开发iOS和Android两版，而小程序只需要做一版。毫无疑问，这点是小程序最大的优势。从这个角度来看，小程序是“跨平台”的。

在现阶段，开发一套完整逻辑的应用程序，小程序的开发效率是低于App的。小程序独立出了一个封闭的生态。

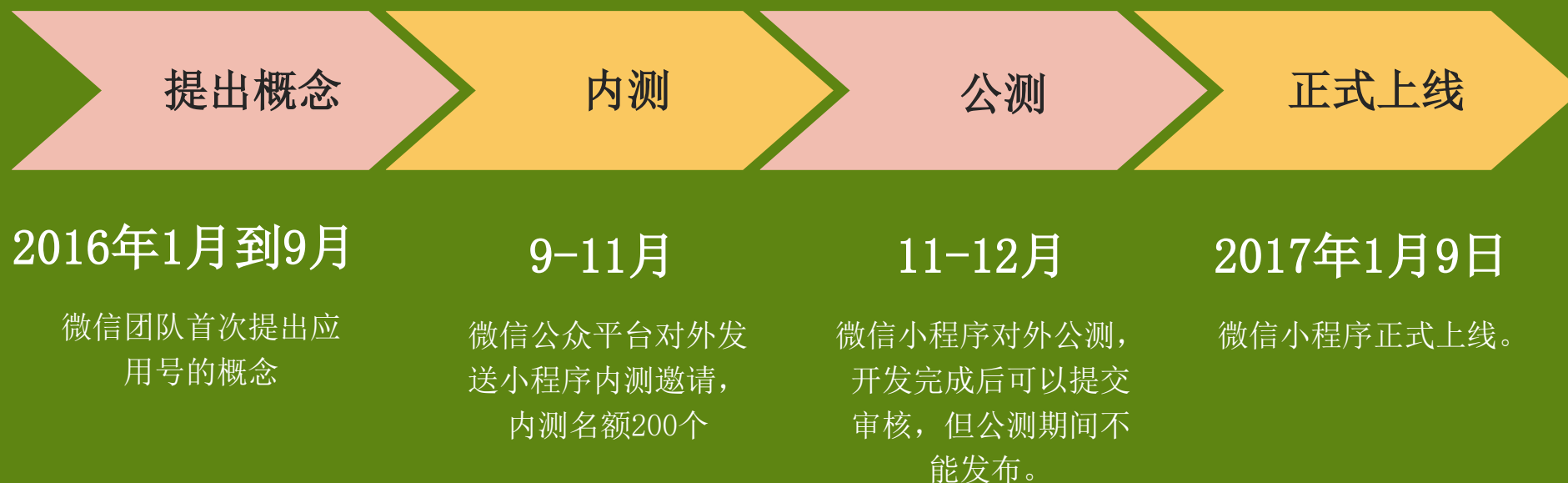
小程序虽是跨平台的，但是缺乏成熟的组件，缺少统计、绘图组件，以前的echarts和hightcharts都无法使用。

小程序不支持WebView，大量已被静态化好的HTML页面完全没办法在小程序上展示。（承载网页的容器。会自动铺满整个小程序页面，个人类型的小程序暂不支持使用。）

小程序想取代Android和iOS还要走很长的路。



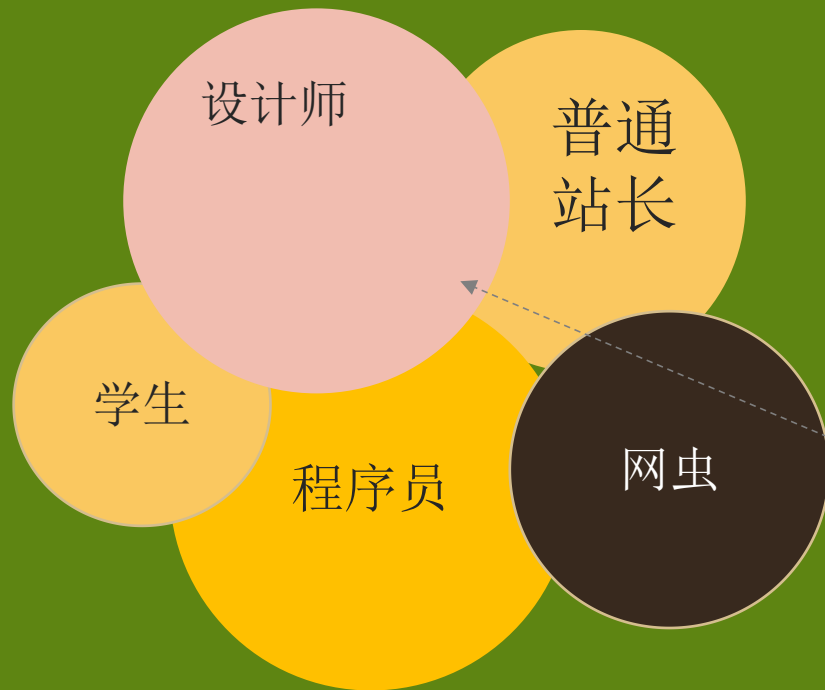
2.4 微信小程序的发展历程



2016年12月28日，张小龙在微信公开课中解答外界对微信小程序的几大疑惑，包括没有应用商店、没有推送消息等。
2016年12月30日，微信公众平台对外公告，上线的微信小程序最多可生成10 000个带参数的二维码。



2.5 微信小程序的机会



微信小程序给很多想做程序员的人员提供了机会，因为它的门槛相对较低，不需要太难的技术。学习微信小程序开发，就可以成为一名“程序员”。例如，设计师、学生、创业、待业青年、网虫、策划人员、编辑、草根站长等都可以转做程序员。

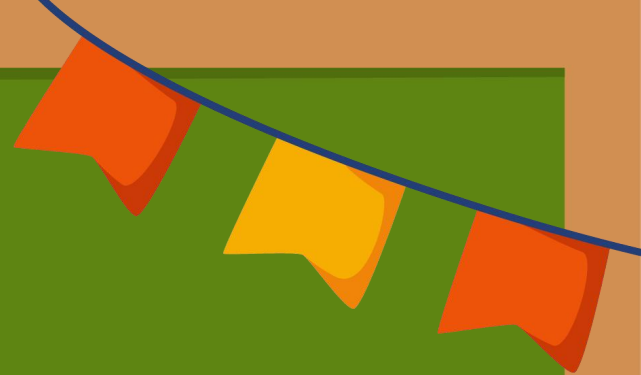


REPORT ON WORK

03

原生APP Vs H5

原生APP、H5各领风骚几春秋！



原生APP Vs H5

- 1、原生（native）App就是软件开发者开发出来，在iOS、Android等操作系统上能直接运行的软件应用。
- 2、HTML5，简称H5，也称TouchWeb或者Web App，通俗点讲就是为触屏手机设计的网页。



原生APP Vs H5

- 1、原生App功能强大，体验好，但开发成本高，开发速度慢；
- 2、H5功能少些，体验稍差，但开发成本低，开发速度快。

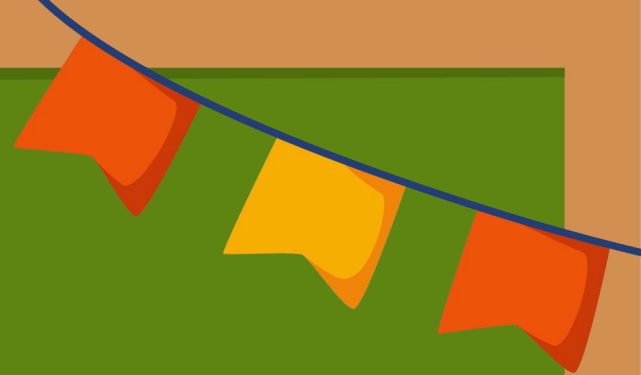
原生 App	VS	H5
▼ 开发成本 1、需要针对不同操作系统进行开发，且开发语言不同，需要的人才不同，需要针对不同系统进行测试 差 2、开发周期长，开发成本高，每次提交应用市场需要等待平台审核，不能随时更新版本，Android 版本需要维护大量的应用市场 差 3、每次版本升级，用户都需要重新下载和安装，会出现用户在使用不同版本的情况，需要考虑不同版本的用户兼容 差		▼ 开发成本 1、兼容不同操作系统 优 2、开发周期短，开发成本低，通常不需要平台审核，随时可更新版本 优 3、所有用户每次访问的都是最新版本 优
▼ 用户成本 1、需要让用户下载并安装，消耗比较大的流量，拉新用户成本高 差 2、用户一旦安装，App就能驻留用户手机，可以向用户推送消息将其唤醒 优 3、手机中有专用的应用商城为App导流 优		▼ 用户成本 1、无需安装，直接在浏览器通过链接或者网站地址访问，也可通过扫描二维码访问，拉新用户成本低 优 2、用户用完就关掉网页，也没有推送消息的能力，要确保用户的留存率很难 差 3、用户流量来源难从中心化的商城中获得，需要做营销活动等获取用户关注，或者依赖微信公众号的运营 差
▼ 功能性能 1、可以使用各种硬件设备的功能，比如摄像头、重力加速器、GPS、电话、短信、蓝牙、录音功能等，可以读取和存储本地文件，也可以调起其他的App 优		▼ 功能性能 1、能使用的硬件功能很少，而且不能定制设计 差

04

微信小程序 Vs H5

第四部分

REPORT ON WORK



四、微信小程序 Vs H5

	小程序	H5
执行结构	C/B/S	B/S
访问速度	优	劣
JS学习	需要学习ES6	只需要学习普通的JS
HTML学习	需要学习WXML	普通的HTML
代码思路	MVVM	OO (JQ) / MVVC (VUE)



05

UNI-APP介绍

现代前端为何会出现？为何又会在短短的五年内风靡全球？是技术的简化？还是时代的进步？敬请关注……



Why UNI-APP

uni-app 介绍

uni-app 是一个使用 **Vue.js** 开发跨平台应用的前端框架。

开发者通过编写 Vue.js 代码，uni-app 将其编译到iOS、Android、微信小程序等多个平台，保证其正确运行并达到优秀体验。

uni-app 继承自 Vue.js，提供了完整的 Vue.js 开发体验。

uni-app 组件规范和扩展api与微信小程序基本相同。

有一定 Vue.js 和微信小程序开发经验的开发者可快速上手 uni-app，开发出兼容多端的应用。

uni-app提供了条件编译优化，可以优雅的为某平台写个性化代码、调用专有功能而不影响其他平台。

uni-app打包到App时仍然使用了5+引擎，5+的所有能力都可以在uni-app中使用。在App端运行性能和微信小程序基本相同。

对于技术人员而言：不用学那么多的平台开发技术、研究那么多前端框架，学会基于vue的uni-app就够了。

对于公司而言：更低成本，覆盖更多用户，uni-app是高效利器。

uni-app多端演示

为方便开发者体验uni-app的组件、接口、模板，DCloud发布了Hello uni-app演示程序（代码已开源，详见Github），Hello uni-app实现了一套代码，同时发布到iOS、Android、微信小程序。

你可以使用手机扫描下方二维码下载iOS、Android原生安装包，也可以使用微信扫描小程序码，体验uni-app的小程序版本：



现代前端的重要优势

后端无关

现代前端开发的页面不关心后端如何开发，由谁开发。

项目无关

现代前端可以在组件级进行复用。

显示媒介无关

现代前端使用的技术不关心显示器的大小。手机屏，PC屏，平板屏都可以显示等比例的内容。

显示平台无关

现代前端开发的代码不关心显示在哪个平台，浏览器也好，客户端也好，手机端也好，小程序也好都可以。



那这么好用的技术在哪可以找到呢？

Taro

京东凹凸实验室出品的多端统一开发解决方案。
Taro next是2020年新品。

Uni-app

国内的Dcloud出品的多端统一开发解决方案。已有数年历史。

Kbone

腾讯出品的多端统一开发解决方案。2019年末的新品。

	Taro	Uni-app	Kbone
支持能力	中	上	下
运行效率	中	上	下
响应速度	中	上	下
跨端支持	上	上	下
App性能	中	上	下
生态环境	中	上	无



Uni-app的技术栈

UNI-APP:

学会以上内容，就可以开始开发和使用啦！

CSS/LESS/SASS:

这三门讲的都是CSS，不过后两者是对CSS的扩展，可以当成是可编程的CSS

Html5:

这是根基，这个不会一切免谈。

Vue:

Uni-app就是基于vue开发的全端框架，所以要先学会vue才能做Uni-app

ECMA Script6

我们平时听到的JS现在的真名就叫ECMA Script 5。而ES6就是新版的JS。



一次开发，多端覆盖

- 多端框架，实现开发一次，多端覆盖；最成熟的多端架构uni-app（Dcloud公司）
- 只需开发一次，同时发布 iOS、Android、H5、微信小程序、支付宝小程序、百度小程序、头条小程序等7大平台。





谢谢观看

小程序介绍