



产教融合 标准引领  
赋能创新 强化实践

# 软件与信息技术高职毕业生职业发展环境报告

：

## 前端开发工程师



## 教培委研究计划

- 2019年完成《[数字化时代软件和信息服务技术人才供需状况研究报告](#)》，已于2020年2月正式发布
- 2020年完成4个研究报告，围绕软件和信息技术服务领域职业教育产教融合，分别涵盖[前端开发](#)、[人工智能](#)、[校企合作模式](#)、[高职毕业生](#)满意度等方面
- 本报告《软件与信息技术高职毕业生职业发展环境报告：前端开发工程师》是2020年度第一个研究报告
- 研究团队用3个月时间，访谈和调研了三十多家高职院校、数字化企业和培训机构，结合文献研究，征询了教培委专家团队意见，将于近期发布

## 数据和建议



### 前端工程师需求数据

前端工程师总人数；每年新增需求人数；初级和中高级工程师人数比例等



### 前端工程师供给数据

高职、本科和培训机构初级前端工程师供应人数；高职毕业生对口就业比例数据等



### 高职毕业生适配企业

· 顶尖的高职毕业生适配应用型企业，优秀的高职毕业生适配项目型企业



### 对高职毕业生和高职院校建议

熟练掌握一项框架技能的基础上，发展解决实际问题的能力

# 报告目录

1

前端开发工程师市场供需现状

2

高职毕业生前端开发岗位  
求职应选择适配企业

3

前端技术发展趋势

4

企业欢迎全栈型开发人才

5

大前端开发受到企业青睐

6

TypeScript和WebAssembly等  
热门和潜力技术

7

帮助学员就业是培训机构的  
核心竞争力

8

高职毕业生应熟练掌握一项框架  
技能和发展解决实际问题的能力

## 前端开发工程师市场供需现状



在职的前后端开发工程师人数比率从2014年的1:5变为2017年1:3,  
进而提升至2019年的1:2-1:2.5左右

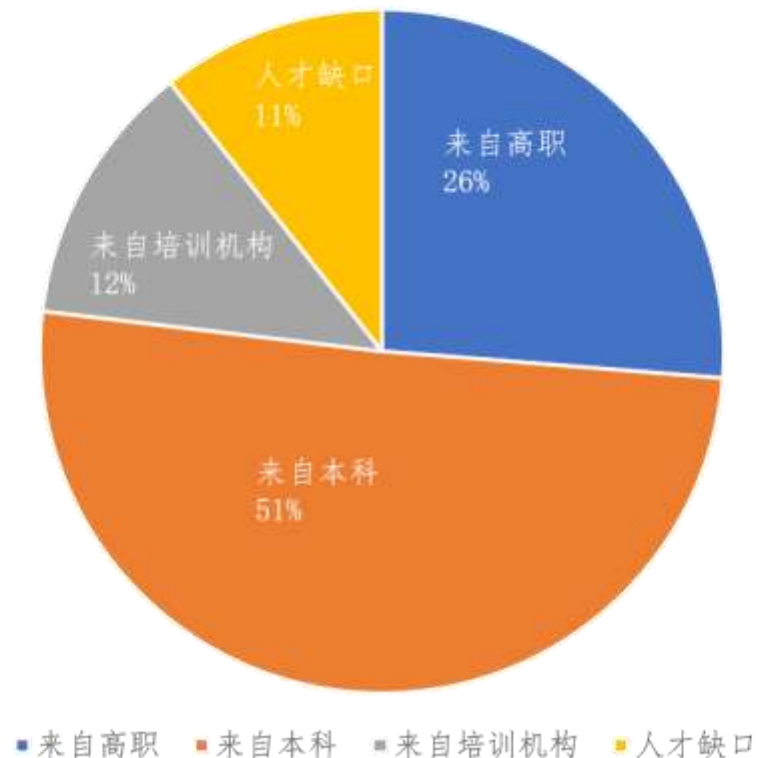
2019年我国在职信息技术人员总数约为270万人, 其中前端开发工程师  
总数约为65万人

前端开发工程师每年新增需求量约为16万人, 其中初级工程师约为  
4万人, 中高级工程师约为12万人

## 前端开发工程师市场供需现状

- 企业对前端开发岗位的需求在未来5年左右仍将保持旺盛，2019年企业未被满足的前端工程师岗位有1.5-2万个
- 企业对中高级工程师的需求远高于初级工程师
- 2019年高职院校计算机相关专业毕业生28万余人，本科院校计算机相关专业毕业生34万余人，是前端初级工程师的主要人才供应渠道
- 2019年度培训机构向企业提供前端初级工程师总人数约为2万人

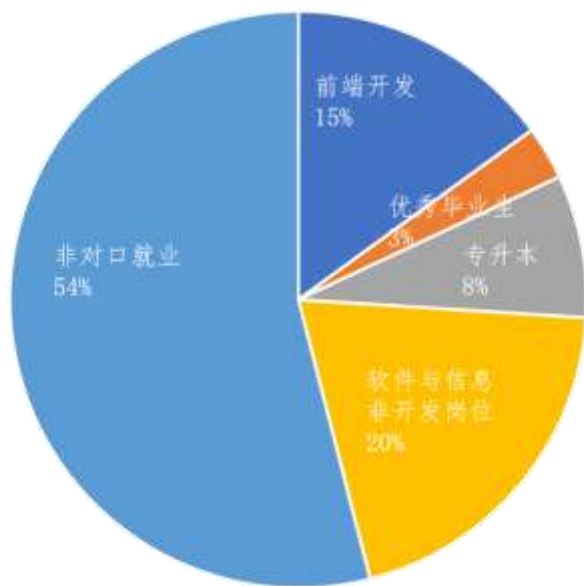
2019年前端开发岗位人才缺口



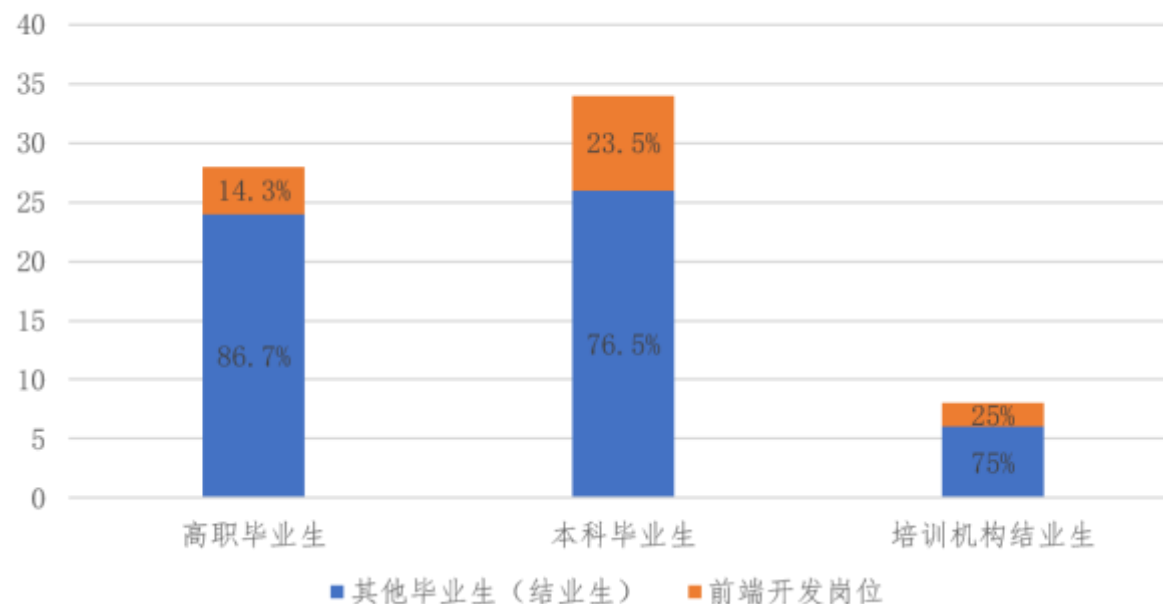
## 前端开发工程师市场供需现状

- 高职毕业生进行前端开发初级工程师求职时，竞争主要来自四个方面：其他高职毕业生，本科毕业生，培训机构结业人员，寻求新工作的在职人员
- 高职院校计算机相关专业优秀的20%左右毕业生中，其中8%左右选择专升本，3%左右顶尖的毕业生被拥有自主产品和服务的企业选拔和培养，其他10%-12%的毕业生可以从事前端开发初级工程师工作

2019年高职计算机专业毕业生走向



2019年各类教育机构毕业生（结业生）从事前端开发岗位比率



■ 前端开发 ■ 优秀毕业生 ■ 专升本 ■ 软件与信息非开发岗位 ■ 非对口就业

# 高职毕业生前端开发岗位求职应选择适配企业

层级	企业		教育机构	技术人才
探索级	拥有前沿技术，可在一定程度上改变社会生活方式，推动多个领域的技术进步	在各自领域具有决定性影响力。提供具有高竞争力的薪资，满足高端技术人才推动社会发展的需求	海内外名校。培养高端科研人才，注重基础学科的教学和思维方式的培养	求知欲旺盛，有能力在未知领域探索，在工作中追求自我实现
前沿级	科研实力强，在各自的领域处于技术领先地位	超级独角兽企业和知名大型企业，有被市场广泛接受的产品和服务，具备一定程度的影响力	海内外名校与双一流院校。培养科研人才与开发人才，注重算法、框架等顶层构架	学习能力、专注力、毅力与耐力强，追求高薪与自我实现
应用级	对新技术不断投入和探索，并将其应用到商业领域	拥有具有竞争力的产品和服务，提供行业解决方案能力很强	双一流、普通本科与优秀的高职院校。培养开发人才，注重技术与业务结合能力	思维敏捷，自我驱动力强，追求高薪资
项目级	根据用户需求应用成熟技术提供高性价比解决方案	可为用户提供定制化软件项目，重视成本，技术人员流动率高	普通本科与高职院校。注重实践与操作能力	综合素质较好，职业生涯规划不清晰
基础级	熟练使用特定技术，解决用户具体问题	组织经营压力较大，依赖低成本获客渠道	高职院校为主。拥有一至两项专业技能	学习和解决问题的能力较弱，缺乏职业规划

- 少数有能力进入应用级企业的高职毕业生可以做长期发展的职业规划，学习企业所处领域的先进技术，提升工作能力，与企业共同发展进步
- 项目级企业注重人力成本，提供的薪资水平比应用级企业偏低，大量招聘高职毕业生
- 基础级组织时刻面临生存压力，员工的稳定工作环境得不到保障



# 前端技术发展趋势

## 逐渐淘汰的技术

- .NET技术在中国已处于被淘汰状态
- JQuery由于其低效，正在被市场逐渐淘汰
- ASP.NET在国内的使用份额在迅速缩小
- 国内对PHP工程师的需求量在逐渐缩小

## 企业前端框架应用偏好

- 企业对前端框架的应用偏好还取决于技术负责人的经验领域、项目性质和公司技术积淀
- 企业在实施大型项目时往往更加看重稳定性，不会贸然实践新技术
- 某些特定行业技术人员愿意对新技术做二次封装，形成特殊框架来适应行业特点

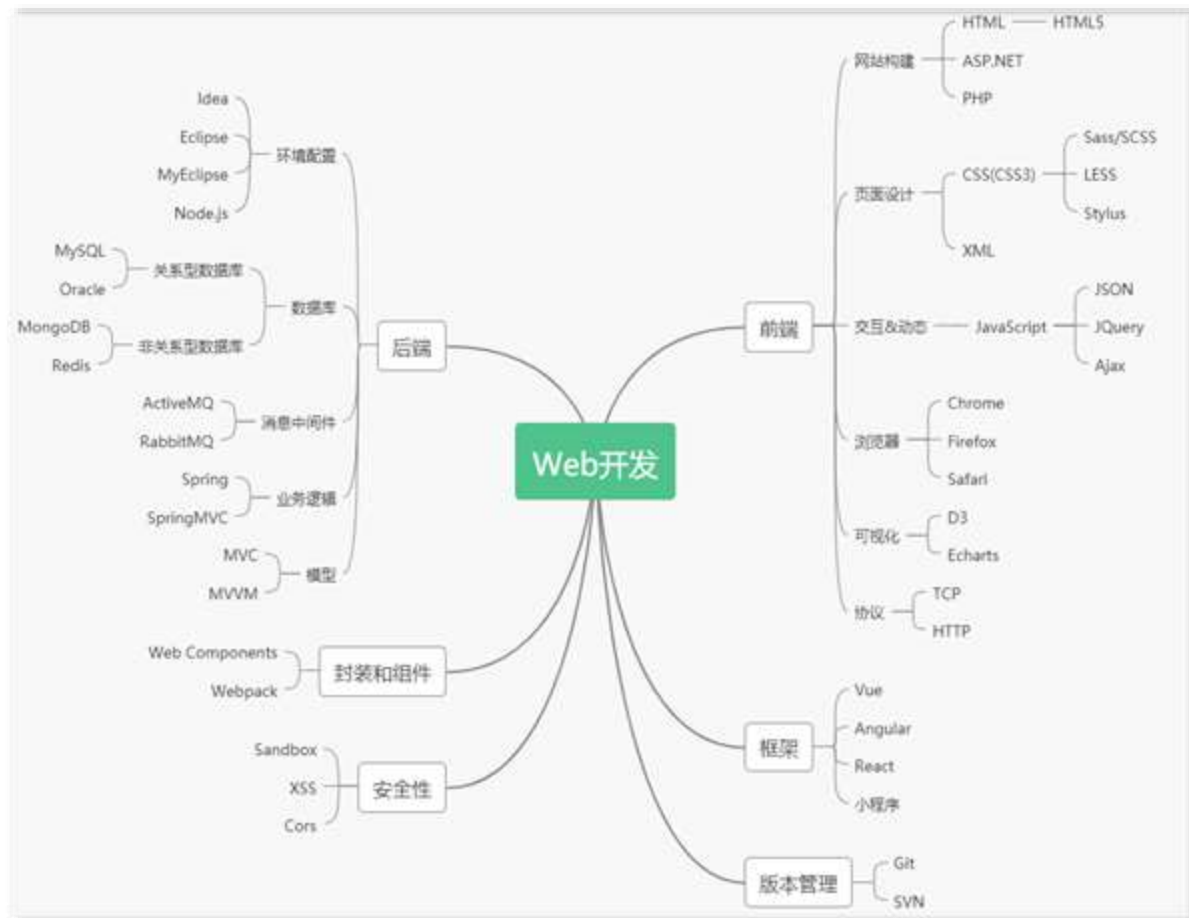


## 目前主导的技术

- Node.js 是能够在服务器端运行 JavaScript 的开放源代码、跨平台的 JavaScript 运行环境。对于掌握 JavaScript 的工程师，Node.js 易学易用
- MySQL 是当前国内应用最广泛的关系型数据库
- Vue.js 是一个轻巧、高性能、可组件化的 MVVM 库，同时拥有非常容易上手的 API
- React 性能高，适用大型项目开发，市场份额一直呈上涨趋势
- 在国内特有的小程序前端开发领域，不同厂商也推出了适配自身业务的小程序开发框架

# 全栈型开发人才受到欢迎

- 中小企业通常没有管理大量后台数据的任务，期待一位工程师可以完成前端开发并管理数据库
- 大型企业业务复杂，期待拥有全栈知识的人才进入项目团队降低前后端沟通成本，提高开发效率
- 开发复杂项目过程中，需要全栈工程师的全局性思维
- 高职毕业生进行职业规划时，将自己培养成全栈型人才有利于提高自己的个人价值，在职业发展上拥有更多选择空间



# 大前端开发受到企业青睐

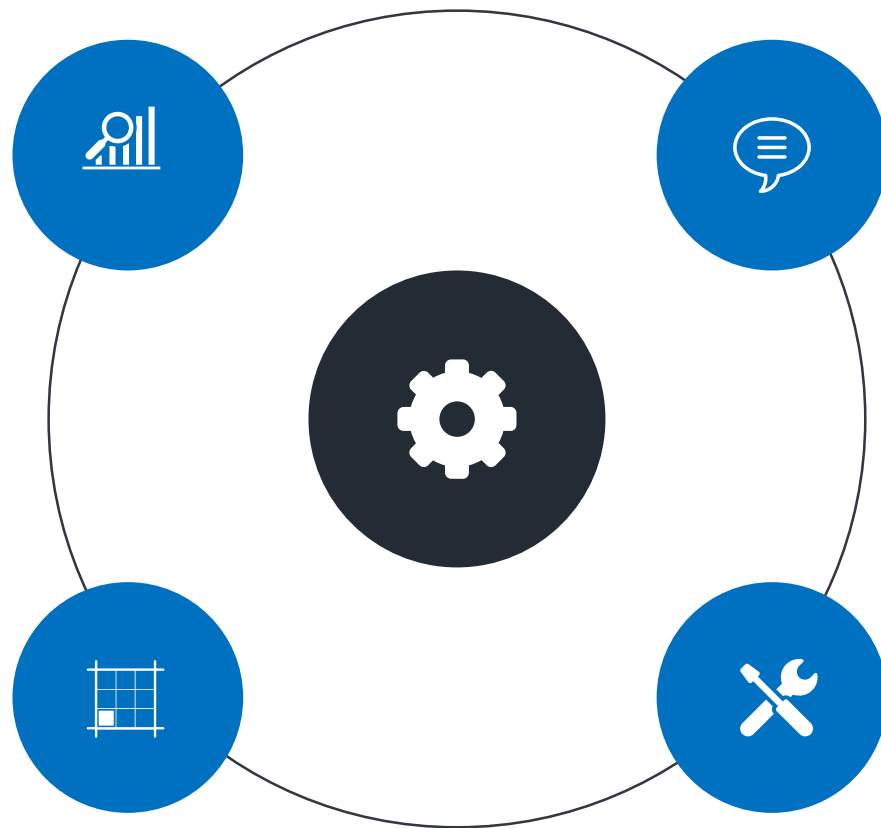
通过一次开发来适用所有平台，开发者不需要多次进行原生开发是大前端开发的特点

## HTML5与原生混合开发

又称Hybrid开发，微信、淘宝、美团、爱奇艺等知名移动应用均使用这种模式开发

## JavaScript开发配合原生渲染

代表主要是Facebook的React Native、阿里的Weex，也有未开源的美团Picasso，以及最新推出的快应用



## Flutter与PWA

Google的品牌效应为Flutter吸引了大量开发者，提供了相当规模的生态内容。PWA兼具Web App和Native App的优点，看起来更像一个原生App

## 小程序

小程序HTML5内嵌开发方式自带跨主流平台能力，性能与功能受到少量限制

## TypeScript和WebAssembly等热门和潜力技术

TypeScript是有类型定义的 JavaScript 的超集，包括ES5、ES6和其他一些诸如反射、泛型、类型定义、命名空间等特征的集合，为了大规模JavaScript应用开发而生。TypeScript在开源社区的关注度迅速升温，大量重量级前端开源项目如Angular、Vue3.0采用TypeScript开发

WebAssembly是一种新的字节码格式，目前主流浏览器都已经支持 WebAssembly。和JavaScript需要解释执行不同的是，WebAssembly字节码和底层机器码很相似，可以快速装载运行，因此性能相对于JavaScript 解释执行而言有了极大的提升。

## 帮助学员就业是培训机构的核心竞争力

- 2019年培训机构向市场输送了约2万名前端开发初级工程师
- 培训机构通常需要学员拥有高职学历，通过六个月到一年的真实脱敏项目实训，完成前端开发初级工程师的培训。这类培训费用为1-2万元。
- 除零基础学员外，有些高职院校计算机专业毕业生选择参加培训机构学习，提升经验和技能，以便顺利进入企业开始职业生涯
- 还有一些培训机构专门针对拥有3年左右工作经验的前端开发工程师提供在职培训课程，帮助他们提升框架使用效率，系统学习新技能，完成从初级工程师到中级和高级工程师的提升

## 高职毕业生应在熟练掌握一项框架技能的基础上，发展解决实际问题的能力

- 高职毕业生从事对口专业的比率为20-30%，其中大部分进入项目级企业、基础级组织或传统中小企业的数字化部门，优秀的毕业生则有机会进入拥有自主产品和服务的应用级企业
- Vue是国内目前最流行的框架技术，高职院校可以根据自身条件合理安排师资，加大对Vue教学的投入
- 有条件的高职院校可以加强对Node.js的教学，为毕业生未来成为全栈开发工程师打下基础
- 学生需要真实的企业级项目进行实训来习得所需的解决实际问题的能力

## 联系方式

教培委网址: [www.etc.org.cn](http://www.etc.org.cn)

联系邮件: [service@etc.org.cn](mailto:service@etc.org.cn)

联系电话: 010-64971999

联系地址: 北京市朝阳区望京方恒国际中心A座2311



产教融合资讯公众号  
欢迎扫码关注



产教融合  
赋能创新

标准引领  
强化实践

感谢观看