

广东海洋大学 2018 届本科生毕业论文（设计）开题报告

学院: 数学与计算机学院 系: 计算机科学与技术系 专业: 计算机科学与技术

学号	201411621403	姓名	程丹雄	班名	计科 1144
毕业论文 (设计) 题目	基于 Node.js 与 Vue.js 的移动端开发者社区的设计和实现				
指导教师	唐静	所在单位、部门	数学与计算机学院 计算机科学与技术系	职称	讲师
<p>一、研究的目的和意义</p> <p>一个基于网络的为开发者提供服务的社区，开发者可以通过分享和学习来不断提高自己。而每一个新技术的出现，让许多不可能变成可能，这则是其最终的目的——创造价值。因而，一个属于开发者的社区可以加速新技术的出现、发展和普及。而新的技术会越来越多，分享成为了一个好的技术从出现-到传播-到发展-到应用于实际的核心驱动力，在新技术从出现到成熟的每一个环节上提高效率。</p> <p>该社区的核心价值就在于提高、分享和学习，开发者社区让用户可以分享自己学习到的或原创的新技术的内容，并不断地被其他用户分发给那些需要学习并提高的开发者，这让分享者和学习者都可以从讨论中获得收益。所以该社区可以做到：为那些渴望提高的开发者提供服务；鼓励开发者分享值得学习的内容；激励那些分享内容帮助他人的开发者；激励那些不断学习并提高自己的开发者。所以该社区就在于帮助渴望提高的开发者学习知识并不断提高自己，最终帮助用户实现提高自己的目标。</p> <p>二、国内外发展状况、发展水平</p> <p>人类得益于 GNU，创造了 Linux 这个开源操作系统，Netscape 更是在 1998 年就开源了其 Communicator 4.0 并一步步创造了 Mozilla 这个推动 Web 发展的核心力量。而 Open Source 也因此而得名。如今大多数开发者都在使用的 GitHub 也得益于此，使得我们拥有一个历史上从来都没有过的崭新的高效合作开源平台。</p> <p>自进入开源时代后，国内外相继出现了许多技术交流平台，如国外的 GitHub、Stack Overflow 等，国内的 OSChina-开源中国、CSDN 和 51CTO 等。而在网络时代中，许多公司对开发者的需求越来越高，因此投身开发者行列的人也越来越多，而开发者对提高自己的欲望也越来越高，渴望自己能够成为技术大牛。而后专属于开发者的社区也越来越多，层出不穷。这些社区成为为开发者提供交流和学习等服务的平台，使得聚集于开发者社区的用户越聚越多，不断地推动技术交流平台的发展。</p> <p>而在现如今的网络时代中，人手一部手机，使得开发者对移动端的开发者社区需求不断增大，因而移动端的开发者社区也在不断受到人们的青睐，使得开发者在空闲之余可以继续学习来提升自己或分享自己所学的来帮助他人提高能力。因而专属于开发者的社区是一个既能提升自己也能帮助他人的技术交流平台，是开发者与开发者之间进行沟通互相学习的一个聚集地。</p> <p>三、设计目标</p> <p>如今网络上存在各种各样的社区，如新闻社区、游戏社区、运动社区或其他生活杂烩社区等等。而本课题设计的是一个专属于开发者的交流分享社区，包括繁多种类的开发语言或技术，如前端、安卓、人工智能和 iOS 等等，而该设计的目的就在于帮助渴望提高的开发者学习知识并不断提高自己，最终帮助用户实现提高自己的目标。</p> <p>本课题设计一个基于 Node.js 和 Vue.js 的移动端开发者社区的单页应用，使用 Visual Studio Code、MySQL、Node.js、Navicat for MySQL 和 Git 等开发工具进行开发，其开发主要包括后台数据库（MySQL）的建立、后台管理（Node.js）以及前台页面的 Web 设计（Vue.js），期间还使用到 Webpack</p>					

学号	201411621403	姓名	程丹雄	班名	计科 1144
毕业论文 (设计) 题目	基于 Node.js 与 Vue.js 的移动端开发者社区的设计和实现				
指导教师	唐静	所在单位、部门	数学与计算机学院 计算机科学与技术系	职称	讲师
<p>自动化工具协助开发前端页面和 Git 进行项目版本管理。单页应用具有其他技术所不具有的优势，如分离前后端关注点，前端负责界面显示，后端负责数据存储和计算，各司其职，不会把前后端的逻辑混杂在一起；减轻服务器压力，服务器只需要提供 API 可供前端获取数据即可，不用管展示逻辑和页面合成，提高吞吐能力；同一套后端程序代码，不用修改就可以用于 Web 界面、手机、平板等多种客户端；相应的也有一定缺点，如 SEO 问题，不过现在技术的更新可以慢慢的解决该问题，如通过 prerender 等技术解决一部分问题。</p> <p>四、设计内容和拟定解决的关键问题</p> <p>本设计包含用户模块、管理员模块、文章模块和用户动态模块四大模块。用户可以发布技术分享文章、对他人技术文章进行评论、发布动态和修改个人信息等；而系统管理员可以进行权限管理、用户管理、文章管理、动态管理和发布活动广告等；文章模块则可以发布文章，查看文章、文章收藏和评论等；用户动态模块可以发布动态，评论动态等。</p> <p>拟解决的关键问题：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根据实际需求对开发者社区的功能进行需求分析 2. 根据开发者的需求，制定出符合开发者社区功能要求的基本框架 3. 按照系统的功能要求，完成开发者社区的概要设计和详细设计 4. 进行数据库的分析与设计和数据库的连接，设计并实现开发者社区各功能模块 5. 文章或用户动态的发布和管理 6. 社区界面 UI 和动效的优化，使用户界面更加友好 7. 优化项目，降低单页应用初次加载耗时 8. 完成系统的实现，并逐步完善开发者社区 <p>五、设计方法</p> <p>本课题采用模块化程序设计的方法，通过明确开发背景和设立研究目标，运用 MySQL 与 Navicat for MySQL 创建后台数据库，编程工具选用 Visual Studio Code，webpack 前端自动化构建工具等工具，在系统需求分析的基础上，实现了数据库设计、代码设计和系统界面设计。</p> <p>六、参考文献</p> <ol style="list-style-type: none"> [1] 朴灵. 深入浅出 Node.js[M]. 北京：人民邮电出版社，2013. [2] 梁灏. Vue.js 实战[M]. 北京：清华大学出版社，2017. [3] 崔洋，贺亚茹. MySQL 数据库应用从入门到精通[M]. 北京：中国铁道出版社，2016. [4] Ethan Brown, 吴海星，苏文 译. Node 与 Express 开发[M]. 北京：人民邮电出版社，2015. [5] Addy Osmani, 徐涛 译. JavaScript 设计模式[M]. 北京：中国铁道出版社，2013. [6] Nicholas C.Zakas, 李松峰，曹力 译. JavaScript 高级程序设计（第 3 版）[M]. 北京：人民邮电出版社，2012. [7] David Flanagan, 淘宝前端团队 译. JavaScript 权威指南（第 6 版）[M]. 北京：机械工业出版 					

学号	201411621403	姓名	程丹雄	班名	计科 1144
毕业论文 (设计) 题目	基于 Node.js 与 Vue.js 的移动端开发者社区的设计和实现				
指导教师	唐静	所在单位、部门	数学与计算机学院 计算机科学与技术系	职称	讲师
社，2012.					

工作计划进程表	
---------	--

时 间	工 作 内 容	
2018-03-01 至 2018-03-10	需求分析。查阅相关文献，整理资料，写出更详细的功能要求和实现内容、写出资料文献综述，选择可行性方案。	
2018-03-11 至 2018-03-21	概要设计。基于需求分析与文献综述的内容，按照选择的可行性方案，从数据流和功能模块（业务流程）角度给出系统整体实际方案，并完成论文初稿。	
2018-03-22 至 2018-05-10	详细设计。基于概要设计的结果，根据不同模块依次实现其相应的功能，并进行初步调试，适当减轻后期测试工作量。	
2018-05-11 至 2018-05-21	测试维护。按照软件工程测试方法与要求，对开发结果进行测试，记录测试用例。	
2018-05-22 至 2018-05-29	完成论文。按照软件工程系统开发的环节过程、校系对毕业设计（论文）的写作要求，经指导教师认可后完成论文写作。	
选题是否合适： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 方案是否可行： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 进程是否合理： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 任务能否完成： <input type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能		选题是否合适： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 方案是否可行： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 进程是否合理： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 任务能否完成： <input type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能
指导教师 （签字）		指导小组组长 （签字）
年 月 日		年 月 日