长江大学

**毕业设计开题报告**

题 目 名 称 基于百度地图的定位系统研究与设计

院 (系) 长江大学电子信息学院电子系

专 业 班 级 信工卓越11301

学 生 姓 名 罗干

指 导 教 师 严碧波

开题报告日期2017-03-19

**[1　题目来源](#_Toc10793)** [1](#_Toc10793)

**[2　研究目的和意义](#_Toc18615)** [1](#_Toc18615)

**[3　阅读的主要参考文献及资料名称](#_Toc3371)** [1](#_Toc3371)

**[4　国内外现状和发展趋势与研究的主攻方向](#_Toc21032)** [1](#_Toc21032)

**[5　主要研究内容、需重点研究的关键问题及解决思路](#_Toc13332)** [2](#_Toc13332)

**[6　完成毕业设计所必须具备的工作条件（如工具书、计算机辅助设计、某类市场调研、实验设备和实验环境条件等）及解决的办法](#_Toc980)** [2](#_Toc980)

**[7　工作的主要阶段、进度与时间安排](#_Toc23420)** [2](#_Toc23420)

**[8　指导教师审查意见](#_Toc18814)** [3](#_Toc18814)

**基于百度地图的定位系统研究与设计**

**1　题目来源**

本题目来源于教师的生产实践项目

**2　研究目的和意义**

地图导航是我们普通人日常出行使用最为广泛的工具，满足的是最为硬性的需求。过去人们去到陌生的地方主要依靠纸质地图和当地人的指引，而随着互联网的出现，人们的生活也发生了天翻地覆的变化，我们普通人已经离不开手机以及手机应用了，手机就是一个小世界，衣食住行，吃喝玩乐应有尽有。目前市场上不管是出行领域的APP，还是生活娱乐的APP无一例外不依赖于电子地图的导航定位功能，例如滴滴出行、摩拜单车、美团、航班管家等等。安装一个地图应用，就可以做到一图在手，天下我有。我们能够通过电子地图轻松搜索到POI（兴趣点），同时也能够便捷的查询到出行的路线。

可以说，电子地图的出现帮助大家无形之中缩短了距离。电子地图从出现到现在经历了多年的时间，从最初的几个官方的站点到现在的百家争鸣的局面，电子地图市场也呈现出欣欣向荣的局面。

近年来，市场上出现了各种打车软件，最有名的莫过于滴滴、Uber、携程、易到等等，而随着滴滴队Uber中国市场的收购，专车市场一家独大，百家争鸣。打车软件的出现从某种程度上极大地改变了人们的出行方式，使人们的出行更加高效、便捷。这些公司的专车业务不仅在车型上有分类，比如经济型、舒适性、商务型、豪华型等，在接送类型上也有细分，比如接机、送机、接站、送站、境外用车等等，而且对司机的管理也有一套自己的监管机制。而且这些专车对司机位置的定位和司机行车轨迹的跟踪也无比的精准，可以随时让用户知晓附近的车辆信息以及司机当前位置。

基于此，本课题主要的目的是探究电子地图应用的原理和实现，以及利用百度地图API设计一个简单的web版车辆定位电子地图，从而对电子地图的原理有更进一步的了解。

**3　阅读的主要参考文献及资料名称**

张耀林.基于百度地图API的打车系统设计与实现[D].河南理工大学,2015.

郑伟.基于Android的百度地图车辆定位系统设计与实现[D].内蒙古大学,2014.

[曾江峰](http://kns.cnki.net/kns/popup/knetsearchNew.aspx?sdb=CMFD&sfield=%e4%bd%9c%e8%80%85&skey=%e6%9b%be%e6%b1%9f%e5%b3%b0&scode=31171235;" \t "http://kns.cnki.net/kns/brief/knet).基于百度地图API的门店信息搜集系统设计与实现[D].华中科技大学,2013.

[柳婷](http://kns.cnki.net/kns/popup/knetsearchNew.aspx?sdb=CMFD&sfield=%e4%bd%9c%e8%80%85&skey=%e6%9f%b3%e5%a9%b7&scode=29604955;" \t "http://kns.cnki.net/kns/brief/knet).基于Android手机地图服务系统的设计与实现[D].北京邮电大学,2012.

**4　国内外现状和发展趋势与研究的主攻方向**

目前，定位系统在全世界范围内得到了极为广泛的应用。车辆定位系统以GPS定位技术以及移动通信技术为基础，借着移动互联网的东风，更是大放异彩。而且根据摩尔定律，硬件水平也会不断提升，使得定位精度和实时性有飞速的提升。

国外定位系统的发展始于上世纪90年代，车辆定位系统大规模的的应用始于摩托罗拉公司，它将定位模块与无线通信模块完美的结合起来。近年来，随机技术的不断革新，国外一些公司将移动蜂窝技术与GPS更加完美的结合起来，为社会提供了无穷的便利。

国内定位系统的应用发展同样始于上世界90年代，起初是根据国情需要，一些高校和科研院所涉及研发一些GPS相关产品。后来，随着技术水平发展到一定程度，国内的GPS导航产品供应商也逐渐增多。

车辆定位技术已经有了很大的进步，在一定程度上可以保证高精确度和高实时性。

在这个移动互联网的时代，定位技术已经被应用到了生活中的方方面面，我们日常使用的多数APP都带有地图定位导航功能，无论在什么地方，都能找到你的POI。

**5　主要研究内容、需重点研究的关键问题及解决思路**

主要研究的内容有：地图控件、检索功能、线路规划、坐标转换、定位研究、GPS功能。

重点研究的问题有：定位的研究、检索功能的实现以及线路规划。

**6　完成毕业设计所必须具备的工作条件（如工具书、计算机辅助设计、某类市场调研、实验设备和实验环境条件等）及解决的办法**

完成本次毕业设计所使用的开发语言是java，使用的jdk版本是jdk1.7，集成开发工具是eclipse，使用的web服务器是tomcat，使用的项目构建工具是maven，使用的API是百度地图API，使用的数据库是mysql数据库。

**7　工作的主要阶段、进度与时间安排**

**表1 工作进度安排表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 阶段 | 进度 | 时间 |
| 查阅文献 | 查阅资料、整理需求 | 2017-04-05 - 2017-04-15 |
| 需求分析 | 需求分析、理解需求 | 2017-04-16 - 2017-04-20 |
| 准备开发环境 | 环境准备、搭建开发环境 | 2017-04-21 - 2017-04-28 |
| 开发阶段 | 初步构建出工程原型 | 2017-04-29 - 2017-05-20 |
| 完善阶段 | 测试并进一步完善 | 2017-05-21 - 2017-05-28 |
| 导师验收阶段 | 导师测试确认 | 2017-05-29 - 2017-06-07 |

**8　指导教师审查意见**