GIS 初学者
BEGINNERS（季刊）
2007年3月
春



聚焦“我要地图”：API大赛火爆进行中

2006年网络地图热点问题解读

第一次地图处理

河北理工大学地理信息系统功能模型

随着公司一同成长

-总第4期-

目录

本期焦点

GIS 初学者，你的 GPS 开启了吗？ ……1

聚焦“我要地图”：API 大赛火爆进行中 ……2

以 GIS 论英雄-2007ESRI 开发竞赛开始报名 ……4

SuperMap 杯首届国际 GIS 学生开源大赛暨第五届全国高校 GIS 应用开发大赛即将启动 ……5

GIS 漫游

行走无限！灵图 UU 电子地图全程试用 ……6

2006 年网络地图热点问题解读 ……10

GIS 笔记

第一次地图处理 ……15

考研南大攻略 ……21

3S 研习

河北理工大学地理信息系统功能模型 ……28

GIS 女生

对 GIS 爱恨交加 ……40

GIS 就业

随着公司一同成长 ……41

我的实习心情随笔 ……44

纸上论坛 ……46

公告栏

关于对投稿者及推广杂志者给与报酬的重要通知 ……49

本期句号 ……50

本期焦点

GIS 初学者，你的 GPS 开启了吗？

冲亚

在澎湃的心情中一口气浏览了 “2007 ESRI 开发竞赛”、“我要地图 API 应用大赛”和第四届超图杯的相关内容，我仿佛看到了隆隆的春雷中万绿吐芽、百花齐放的青春场景。听吧！“以 GIS 论英雄”、“我的地图我做主”、“思想有多远、GIS 就有多远……”，多么振聋发聩的号召！看吧！“基于路障的城市出行线路设计”、“三国班同学录”、“亚洲冬季运动会公众服务地理信息系统”，多么神奇新颖的作品！好一个“激情燃烧，因 GIS 而快乐”的“GIS GAME TIME”！

然而，我一想到还有那么多同学们、学弟们、学弟的学弟们正在前赴后继、义无反顾地扎进随波逐流、人云亦云、得过且过、无所事事、庸庸碌碌、碌碌无为的校园生活，心中就兴奋不起来。

不错，超图、灵图、ESRI 是为莘莘学子做了很多贡献，然而，这些行动目前还都是面向精英或者是选拔精英的。举个例子，超图校园行南京站后，我的同学们普遍反映：“感觉更迷茫了。”再举个例子，超图杯的获奖作品越来越成熟，在激起一部分人的挑战欲望同时，也让不少人愈发觉得高不可攀。据 2006GIS 高校论坛，“中国大陆目前约有 500 多所高等院校设立了 GIS 或与 GIS 相关的专业，其中约有 200 多所高校建立了 GIS 实验室，70 多所高校设立了 GIS 硕士、博士学位点”，如此看来，GIS 本科生真已可用“成千上万”来形容了，可是有几人是“激情燃烧”的呢？

第三届“超图杯”有这样一个口号：“这一刻，破茧而出，让思想也能飞扬”，但对于大多数人，其品格使他们不敢在破茧之时便展翅高飞，望着阳光里的蓝天白云，面对着一个崭新的辽阔世界，他们心动过，但在犹豫地扇动了两下稚嫩的翅膀后，往往会叹口气，重新把头埋入腐叶下的泥土里。稍好一点的，或许会绕着低矮的篱笆缓缓滑行，期盼着有朝一日能够动于九天之上，却在光阴的冲刷下磨平了灵敏的触角。这才是成千上万名前途未卜却又不知自强的 GIS 学生——他们被盲目扩招卷进这个教育体系尚不健全的新兴专业，却毫无艰苦奋斗、开拓创新的准备——他们何尝不是徘徊于社会底层的弱势群体。

他们需要引导。

他们需要的是循循善诱，循序渐进的引导，而不是暴风骤雨、高歌猛进的号召。

《GIS 初学者》便在做这个尝试。既然他们的思想不能一下子接受开辟第二课堂、开展自主学习，那么只能引导他们一步步地走，从学习生活中的细微处走出篱笆。本着这个目的，从创办这个杂志至今，我始终希望“GIS 笔记”栏目能够最活跃，因为它反映的正是日常学习中的点点滴滴。我希望能把上文中的“他们”变成“我们”，你写两句，我说一段，大家把杂志当成一个日常学习的开源平台，当成自己的社区，自己的家——很可惜，观望者众，参与者寡。

除了稀稀拉拉的掌声，《GIS 初学者》还创造了什么？我迷茫。

想来这真是一个矛盾的世界，当 GPS 导航已成为早晨八九点钟的太阳，为无数迷途的旅人指引方向时，《GIS 初学者》和一大帮 GIS 初学者们还在晕头转向。

令人欣慰的是，一些朋友已经行动起来。本期《河北理工大学地理信息系统功能模型》一文的作者焦文皓同学便是最典型的一位。文皓同学一直在关注《GIS 初学者》，本刊第三期还刊登过自称“在死水中挣扎”的他的来信，我想现在他一定已经用实际行动走出了死水。

参与探索还是旁观热闹，一切取决于您自己。不过我还是很想说一句——

打开 GPS，走自己的路吧。

聚焦“我要地图”：API 大赛火爆进行中

来源：CSDN

自从“我要地图”网站（www.51ditu.com ）在 1 月 15 日华丽打响了“API 接口技术大赛”（http://huodong.51ditu.com/index.html）的活动，至今已过去了将近一个月的时间。其间，大赛主办方陆续收到了不少网友和作者们的积极响应，短短几星期的时间里，参赛作品连续不断的涌来，颇有势不可挡之态。

此次大赛核心实质便是为广大互联网用户及电子地图爱好者提供一次“鼓励学习和创新”的机会。参赛者可以将 51dituAPI 与自身的网站进行很好的有机整合，在美工、布局和实用度上寻求突破，以求达到最好的表现效果。

从以上出发点来看，本次大赛的不少参赛者都是秉持着这一理念用心创作自己的作品。他们都在创意、美观、实用价值等不同程度上思索着前进，发挥自己的水平力争让作品做到完善易用。

其中，“三国版同学录”一经放出便立刻备受瞩目，其独到的创意和着眼点使得整部作品立刻增色不少。原本很乏味的一张多点地图同学录通过和三国武将的有机结合再配以精湛妙语展现在读者面前却是这般多姿多彩，别有一番风味。一时间，吸引了不少看客的眼球。



图一 三国班同学录

再者，图文并茂的“雪乡看景”则是给人另一繁浪漫温馨的感受。美丽的雪景将一整片纯白色的无瑕世界展现在观者眼前，让身处繁华大都市因各种压力而产生的烦躁与不安一瞬间消失的无影无踪，使得身心得到了很好的调整与修养。

另外，“搜海南”的作者 peteryu 所带来的是一款采用了强大的全文索引和查询系统引擎的海南搜索地图。通过优秀的查询算法和排序规则，高效、稳定的为大众提供可信任的各类商务产品信息与全方位的生活指南服务。同时，也为大众的出游海南起到了很好的帮助与指导作用。

其他诸如“天马行空：天文碰地理”将星空与地图有机的结合起来，为天文爱好者提供了

一个很方便的工具。“一路有房”让漂泊一族不再迷茫无措，一路走来，便走边看，原来找房子也是一门艺术。“火车运行图和时刻表”过年过节，买车票做火车，这个绝对一级重要。“吃吃玩玩”，美丽的景点，可口的小吃一目了然，再也不用为旅行发愁了。



图二 天文碰地理

天文碰地理：天文类作品,喜欢天文的朋友可以在线查星图了. 功能: 在 51DITU 的地图上找到自己的位置,或想要看星星的位置,点"标注",并点击所选位置.即可无刷新的情况下进行数据交互. 动态生成星图.目前生成目视星 6 等以上的亮度. 享受另类的"天文地理"服务.尽在<天马行空>... SQL 数据更换 ACCESS 数据库了.空间限制.作品最终以 SQL 的为主.

当然，除以上所提及的作品外，其余也都是高水平高质量的佳作。可以看得出来，广大用户和网友朋友对此次大赛还是格外关注的。他们积极的响应进来，提交作品、投递选票、热烈参与其中，因此使得大赛异常热闹。主办方为了答谢众网友的支持与厚爱不仅准备了丰盛的礼品，还特意邀请到一些知名作品的作者进行采访及心得剖析，为大赛注入了不少活力与势头。



图三 天气预报

毫无疑问，这场别开生面的“API 技术大赛”真是热闹的一天胜过一天。朋友，你还在犹豫不决吗？鼓起勇气投出手中的作品吧，这是属于我们每一个人的 API。火爆热闹的盛事，你不能错过！（推开 API 赛场的大门：http://huodong.51ditu.com/index.html）

以 GIS 论英雄-2007ESRI 开发竞赛开始报名

来源：ESRI 中国社区

2007 年 2 月 1 日，随着“2007ESRI 杯中国大学生 GIS 软件开发竞赛”官方网站（http://game.esrichina-bj.cn）的开通，由中国地理信息系统协会与 ESRI 中国（北京）有限公司联合推出的“2007ESRI 杯中国大学生 GIS 软件开发竞赛”（简称“ESRI 开发竞赛”）正式启动，今年的参赛主题为“以 GIS 论英雄”。

ESRI 开发竞赛是 ESRI 中国（北京）有限公司针对 GIS 教育和普及而推出的“中国 GIS 教育公益推进计划”的一部分。该活动目的是激发在校学生学习、应用和交流 GIS 技术的热情，增强学生的创造力和动手能力，大力推动 GIS 技术在中国的普及，并为 GIS 产业的发展选拔和储备大量优秀人才。

今年的大赛与前三届相比给人以焕然一新的感觉。在参赛内容上，从原来的“应用开发”单一参赛内容扩大为 “初级试题组”、“空间处理建模组”和“应用开发组”三项内容。无论高年级学生还是刚入校的新生都可以根据自身专业和年级的不同，选择最适合自己的参赛组。相应地，奖项也比以前增加很多，并增设了“优秀指导教师奖”。

更为引人瞩目的是，国内开设 GIS 专业中最早和最知名的六所高等院所：中科院地理所、南京师范大学、清华大学、北京大学、武汉大学和成都理工大学的相继加盟，使得今年的大赛组委会更加权威、阵容更加庞大。同时，ESRI 中国（北京）有限公司在国内的数百家合作伙伴将为本次大赛的优秀参赛者提供毕业实习机会及就业岗位，使参赛学生在毕业后拥有更多的就业选择。ESRI 中国（北京）培训中心也将继续为参赛者提供全程的技术培训和参赛指导，参赛学生可以免除后顾之忧，全力以赴的参加比赛。

今年大赛的评审也将更加公正、权威，进入总决赛的前 10 支队伍将参加由业内知名专家参与的现场答辩。同时，组委会还为参赛选手提供了充分展示自我的舞台，与 3S 视讯传媒(3snews)合作推出参赛博客专区，记录比赛过程中的点点滴滴，并最终评选出团队之星。

ESRI 中国（北京）有限公司总裁何宁说，我们很高兴能为国内的学生学习和掌握世界上领先的 GIS 软件技术提供帮助和支持，希望通过与高校等相关单位的合作，大力推动国内 GIS 教育和普及工作。

初级试题组描述：测试是针对基本的 GIS 概念，以及对空间数据库的查询、操纵和编辑等功能。所有的题目基于 ArcView 软件而设计，且均为选择题。 试题公布时间请随时关注网站通知。

试题样例 ：ArcReader 是一个免费的浏览器，允许：a 显示在 ArcMap 中制作的所有的地图布局（ layout ）。b 直接访问所有的 ESRI 数据格式（ eg. Coverage,shapefile, feature class ）。 c 编辑 *.pmf 文件。 d 编辑 *.mxd 文件。

空间处理建模组描述 ：ArcGIS 的强大的 Geoprocessing 框架，能够帮助用户不通过任何编程即完成许多很空间分析相关的工作。本组是利用 ArcView 软件中的 Geoprocessing 框架功能解决和空间相关的问题。

参考题目

1. 使用 Geoprocessing 建模的网络分析应用。
2. 使用 Geoprocessing 建模的线性参考和动态分段应用。
3. 使用 Geoprocessing 实现 Geodatabase 建模的整个过程。

应用开发组描述 ： 使用 ArcGIS 中的 ArcGIS Server 、ArcGIS Engine 、ArcIMS 等做二次开发。题目不限，充分发挥参赛者的想象力。

SuperMap 杯首届国际 GIS 学生开源大赛
暨第五届全国高校 GIS 应用开发大赛即将启动

来源：地理信息系统论坛

SuperMap 杯首届国际 GIS 学生开源大赛暨第五届全国高校 GIS 应用开发大赛将于 3 月 31 日在北京师范大学隆重举行启动仪式，这将是国内首个开源 GIS 高校赛事，也是全球唯一的国际 GIS 高校赛事。本届大赛主办单位之一北京师范大学副校长史培军教授等专家和领导将出席启动仪式，超图公司将现场和北京师范大学签订开放 License 协议。同时，现场将为第四届全国高校 GIS 应用开发大赛颁奖，并颁布本届大赛开源规则，更有专家针对 GIS 大赛做专门辅导报告，对下一届参赛选手会有很好的指导作用。

本届大赛的主题为“GIS——共享开放的世界”，开源和国际化无疑是大赛最值得关注的亮点。本次参赛所有选手所提交的作品将开放源代码。同时，预计本届参赛选手不仅全面覆盖北师大、南京大学、武汉大学等国内几乎所有开设 GIS 专业的国内高校，日本、新加坡、马来西亚等海外高校学生也将共同参与、同台竞技。

由超图公司承办的全国高校 GIS 大赛已经成功举办四届，旨在配合高校 GIS 教育，推进 GIS 技术的普及和应用，在学习理论知识的同时给同学们实践锻炼的机会。通过比赛，参赛者不仅能在专家的指导下积累应用开发的实践经验，并能得到知名 GIS 企业的肯定，增加获得优秀工作的机会。从 2002 年第一届大赛成功举办以来，GIS 大赛已经吸引数千名学生参与，大赛规模也越来越大，影响力日趋增加。

GIS 漫游

行走无限！灵图 UU 电子地图全程试用

51ditu

出差身处陌生城市，想要查询当地饮食、住宿？外出旅游，想要获悉最全最细的景位图？想开车行进，却担心不熟悉陌生地城市道路而作罢？其实以上问题都不用担心，因为现在有关这方面的地图软件已经不断出现，Google 的 “Google Earth”软件声名显赫，但却难以满足中国普通用户的日常需要，现在本土化的一款“灵图 UU”更贴近中国用户的需求，让我们一起来看看这个软件能带给我们什么实用的特性。

“灵图 UU”延续了自身“免费绿色电子地图软件”的定位：体积小巧，无需安装和卸载；可依托网络提供迅捷的在线电子地图服务。通过 UU 软件，用户可以方便、快捷、安全地浏览中国全境电子地图等；可以说其功能丝毫不逊色于大型电子地图软件。



图 1 软件界面

最后，软件美中不足的是无法像“Google Earth”那样提供实拍的卫星图片来观看地面上的细节，只能查看经过处理的电子地图。

1、 详尽的全国各地一、二级城市详情

某员工被派往北京公干，但他对首都却知之甚少；此时灵图的“城市”搜索即可帮上大忙，在“城市”列表选项栏下，即可具体查询到有关北京的重要景点、重点院校、一些知名餐厅或者正在开展活动的场地位置图，应该说是相当全面的。

比如想去天安门广场逛逛，可在“城市列表”选项栏下拉开“北京”下拉列表，然后从“旅游景点”下单击点选“天门广场”即可，如图 2 所示。并且可从地图中查询到附近建筑等信息。



图 2 查询景点信息

找到景点了，但不知该如何乘坐公车前往？没关系，在找到的景点位置上单击鼠标右键，然后选择“坐公交到这里”命令，软件自动会转换到“公交查询”选项栏，输入相应信息即可开始查询。



图 3 景点公交查询

使用感受：在“城市列表”选项卡下的“目录检索”选项卡中列出了几乎中国所有的城市，如果觉得在这里找一个城市比较费力，可利用“拼音检索”来查询。在找到目标地址后，软件提供的操作功能也较丰富，包括公交查询、位置保存与打印等，实用性较强；不过在使用中也感觉其在地图的详细性方面还有待提高，比如其并不提供如“Google Earth”一样的地面实景图。

2、 方便的出行线路参考

软件提供的多项功能总是相辅相成的，比如要自驾出行，利用此款软件也可轻易查询到出发点与终点的详细行驶路线，关于路线的描述相当细致，比如距离哪儿左转多少米等都有详细说明，而且会在地图中详细标注出，如图 4 所示。

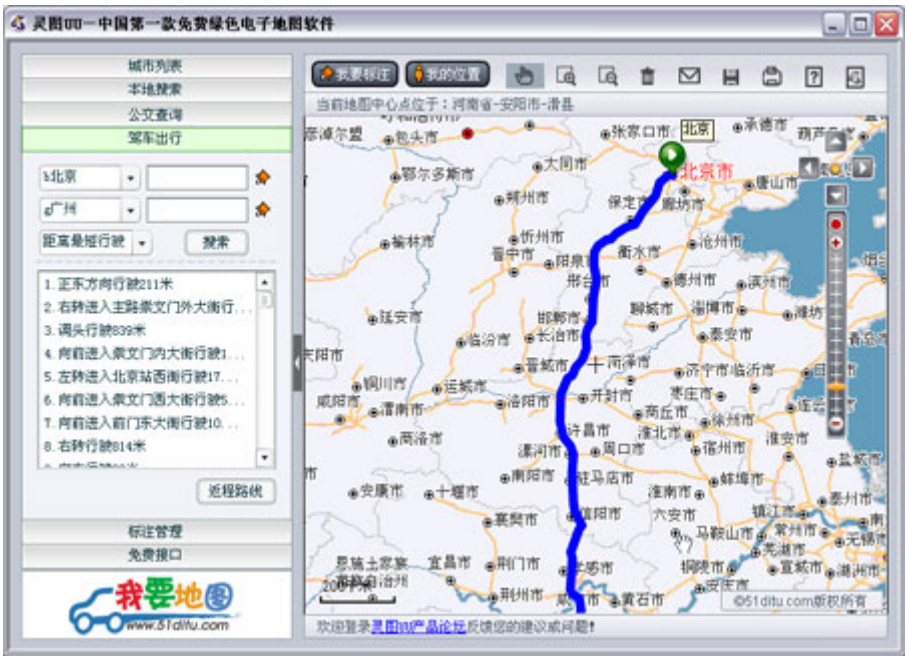


图 4 出行线路查询

到达目的地后，即可再通过此款软件进行方位、公车、景点等具体信息的查询，如图 5 所示，同时也可进行相应的返程路线查询。对于查询到的地图，可以将其保存和打印，方便日后继续使用，软件在人性化方面的考虑还是相当到位。



图 5 具体信息查询

使用感受：感受最深的就是此款在两地行驶的具体指引上，做得非常详细到位，出发地与目的地的所有经过城市、左右转弯等注意事项都有标注；更为重要的是其查询反应的时间很快速，比起“Google Earth”等其他电子地图来说，优势明显。

3、 其他功能

除以上介绍的选项外，软件还有一项“本地搜索”功能选项栏。可以在指定的城市以名称、地址、门牌号、电话号码等多种方式搜索到街道、建筑物等所在的地理位置，还可以找到离用户最近的所有餐馆、学校、银行、公园等等，如图 6 所示。对于搜索到的目标地址，同样可进行诸如“查询公交线路”、“保存当前地图”、“标注该区域”等操作。



图 6 本地查询

在用户操作便利性方面，地图界面右上方的四键导航按钮也非常方便，利用此导航按钮可以快速在地图 4 个方向调整，并且可自由扩大、缩小搜索范围。

另外，软件的“标注”功能也不得不提，首先，利用标注功能可以将当前查询结果保存下来，然后通过查询到的目标地址，可快速了解自己与目标地址的位置图，方便进行公交线路等信息的查询；其次，可通过“告诉好友”功能将自己方位告知其他朋友（朋友可通过提供的地址利用网络、浏览器获悉自己的位置），此项功能可非常方便朋友间的相互联络。

值得一提的是，如果自己有个人网站或是准备制作一个以地图服务为主的网站，那软件开发商提供的地图搜索代码也非常实用，如图 8 所示。在软件官方网站上，提供有网页代码的详细加入与使用说明，并提供有技术支持，非常方便。



图 8 网页地图接口服务

总结

作为一款绿色软件来说，灵图 UU 确实具备诸多方面的优点：搜索迅速、地图说明详尽、各项服务功能相辅相成等；相比其他大型电子地图软件来说，它丝毫不需要电脑系统有多高的配置，只要连接到互联网即可方便地操作。

实际使用来说，软件功能并不算多，但能满足用户一般的查询需求。其驾车出行参考和城市景点、公交查询是主要功能选项，简单整洁的操作界面使用起来也很顺手；而且在软件自动实时在线更新，无论软件本身或是地图数据都能保证用户用到的是最新版本。

2006 年网络地图热点问题解读

慕清

（杭州市天夏科技集团）

2006 年，是中国网络地图产业风起云涌的一年。在这个看似平凡的年度里，记事狗、城市猎人、睿图、城记、活图、城市吧、都市圈等一大批网站相继诞生，桌面地图软件和手机网站不断出现，《中国在线地图服务研究报告 2006》和《中国本地搜索商业模式研究报告 2006》在不到半年的时间里也相继发布。“在线地图”和“本地搜索”，对于中国人不再是个陌生的名词，并在瞬间成了咨询公司和 IT 行家眼中的新兴产业。当业界对 web2.0 叫好不叫座的现状普遍怀着一丝隐忧时，中国的网络地图市场却表现出了异常的热闹。

搜狐收购 Go2Map 以及 google、NASA、微软、百度推出的地图服务，已经代表着 2005 年的过去。而微软推出鸟瞰图和 3D 图、英法两国公开挑战 google、诺基亚和三星介入地图领域、GIS 软件供应商 ESRI（Arcgis 提供者）进攻网络地图产业、灵图和 mapbar 融得巨资、

瑞图万方收购畅想、地图服务进入 MSN 和手机，都说明了 2006 年已然成了全球网络地图产业并不平凡的一年。在这一年里，亚马逊 A9 退出了，skyline 进入了，google、微软、雅虎、ask、ESRI 则都向网络地图产业发起了强势进攻。

一：热点词汇

(1) 收购

当人们刚从搜狐收购 Go2Map 的话题中脱离出来时，2006 年，网络地图领域的并购又给业内人士带来了大量的谈资。8 月份，关于千像旗下的人人网收购 mapbar 的问题闹得满城风雨，最终在 11 月，因为人人网和 51ditu 的闪电联姻才得以澄清。8 月 31 日，创立于 1969 年的著名 GIS 软件商 Intergraph（鹰图），忽然被 Texas Pacific 和 Hellman & Friedman 以 13 亿美元的高价收购。在此前后，诺基亚突然收购了德国地图软件制造商 Gate5。10 月 30 日，瑞图万方收购了老牌电子地图企业上海畅想电脑有限公司。12 月 18 日，刚刚收购 YouToBe 不久的 Google，又收购瑞士在线地图开发商 Endoxon 公司的部分业务。这些事件，使得“收购”毫无悬念成为 2006 年网络地图产业的一大焦点。

(2) 融资

2006 年 5 月 23 日，灵图融了 3000 万美元，这无异于在业内投下一枚重磅炸弹。6 月 8 日，同在北京的宇图天下公司，也融了 1 亿人民币，而两者仅仅相隔半个多月的时间。7 月底，手机搜索服务商 cgogo 刚刚说要和四维联推“手机动态黄页地图”，9 月初就获得了李嘉诚基金会 2000 多万美元的投资。上半年，还有网友在传 mapbar 尚未实现赢利，11 月 16 日，mapbar 就获得了约 1000 万美元的投资。这一笔笔让人艳羡的资金，使“融资”毫无疑问地成了 2006 年网络地图产业的焦点，同时，也让越来越多的人看到了网络地图产业的希望。

(3) 圈地

为了增加数据量、提供更大范围的本地搜索服务，地图服务商们开始广泛扩充城市数量，有的公司则干脆将之称为“圈地运动”。2006 年，E 都市的服务范围从杭州扩大到国内主要城市，记事狗（gisgoo）将服务范围覆盖到国内主要城市和沿海发达城市，丁丁（极索）的城市数量从 1 个增加到 19 个，图龙（uumap）从 1 个增加到 10 个，城记（mapooo）从 1 个增加到 25 个，基本上都实现了数据从无到有、从少到多的突破。此外，运行时间较久的 mapbar、mapabc、搜狗、51ditu 四个地图网站，在 2006 年里，城市数量基本上都已达到 200 个以上，有的则超过了 300 个。面对竞争日益激烈的市场和业内人士提出的“数据为王”口号，“圈地”已经成为 2006 年的一大热点，并将成为各方持续追求的目标。

(4) 实景地图

Google Earth、World Wind 和 E 都市诞生后，许多网民们才知道在这个世界上还有实景地图这玩意，但那时，多数的中国用户还无法看到自己家的屋顶。在 2006 年，实景地图终于大红大紫起来，中国新上线的实景地图网站就有城市猎人、城市吧、都市圈这三个。一年内，雅虎、微软、ESRI、skyline、搜狗、mapabc、超图，全都搞起了“实景地图”。但这又使大家有些弄不清究竟何为“实景地图”，事实上，卫星图、航拍图、三维建模图、鸟瞰图，以及城市吧的那种全景照片，从广义上讲都是实景地图，只是不同的厂商用不同的方法去抢占实景地图的市场罢了。

(5) 手机地图

2006 年，用户在手机上用地图的梦想逐渐变得越来越真实，一年内，google、微软、Ask 都推出了手机地图服务，诺基亚和三星都在快速推进手机地图的开发。在 2006 年里，中国的用户可以输入 mapbar、mapabc、51ditu、gsuo（丁丁）、go2map、活图、城市通、搜途网等网站的 wap 网址，去使用它们的地图服务。而在 wap.mapabc.com 的 wap 站点里，用户可以查看北京城区的实时路况地图。虽然手机地图仍需解决网速、流量费用等一大堆问题，但移动 LBS 业务已经被当成一种独特的产业来研究，市场分析人士也不敢明确断言未来手机地图的市场前景到底有多广。

(6) MSN 地图

地图在即时通讯工具上的应用，不免让许多初次使用者“惊艳”一番。2006 年，mapbar 和上海赢思正式合作推出小 I 地图服务，用户在对话框里输入一个地方，MSN 右侧就会迅速弹出该地的地图，在这上面可以查公交、查天气，还可以向小 I 机器人提一些小问题。此后的几个月内，丁丁、图龙等在线地图网站，也纷纷推出了基于 MSN 的地图服务。记事狗（gisgoo）网站则在每条地理信息下面加上了 MSN 和 QQ 的地址链接，用户可以将该信息点的网址直接发送到 MSN 或 QQ 上。12 月，小 I 地图上推出一些旅游、机票的打折信息，即时通讯工具上的地图正逐步成为一种新的赢利模式。

(7) 圣诞专题

网络地图服务的供应商在平静地度过“五·一”和“十·一”两个黄金周后，对于圣诞节却表现出了极其强烈的市场敏感性，在圣诞节前后的近一个月时间内，google earth、微软虚拟地球、mapquest、mapbar、mapabc、记事狗（gisgoo）、丁丁、E 都市、都市圈、睿图等主要在线地图网站，都推出了与圣诞节有关的活动、专题或图标，其中，google earth 的圣诞寻宝游戏，把用户的兴趣吊得很高。而立足于福建的睿图网，甚至推出了圣诞系列地图，将教堂、娱乐、鲜花、商场、餐饮等信息分幅展现在地图上。

二：热门服务商

(1) google

虽然在 2006 年一下子有那么多公司在做卫星地图，虽然在 2006 年一下子冒出那么多要挑战 google 的竞争对手，但在 Google Earth、Google Map 和 Google 本地搜索三管齐下的情况下，google 仍然坐着全球网络地图产业的头把交椅。10 月 29 日，美国总统布什公开为 google 做广告说，他每次想家时就会上 google earth 看看克劳福德农场的卫星图，以慰“思乡之情”。11 月 20 日，一向在口风上不愿输给 google 的比尔·盖茨大叔，也忍不住说了句：“Google Earth 真是太棒了!”

(2) 微软虚拟地球

盖茨大叔虽然开金口夸了 google 几句，但他坚持认为微软的虚拟地球（local.live.com）做得比 google 要好。尽管没几个人能认可盖茨大叔坚持的观点，但在 2006 年，微软虚拟地球确实努力了。9 月 13 日，虚拟地球推出了鸟瞰图。11 月 6 日，虚拟地球又推出了可以开着车在地图里跑来跑去的 3D 地图。12 月份，虚拟地球推出了手机地图的服务，并多次提升其鸟瞰图的数据覆盖范围，最终使鸟瞰图覆盖到意大利全境和美国、英国的主要城市。

(3) Ask

2005 年 3 月，纽约的 IAC 公司以 18.5 亿美元收购了提供问题回答服务的 Ask Jeeves，随后将其改名为 Ask.com，不久，新的地图搜索服务（Maps and Directions）和本地搜索服务（Local）。2006 年 5 月，Ask Local 先是被艾瑞公司当作美国主要的在线地图服务商来

分析。10 月份， Ask 新推出的手机搜索，让大家看到了其进攻本地搜索的决心。2006 年的 12 月，随着全新的本土搜索服务产品 AskCity 的出炉，用户们可以已经街区的商业活动来搜索地理信息。

（4）瑞图万方

瑞图万方是中国 2006 年里的一个地图服务商，在 4 月 19 日举办的 2006 导航高峰论坛上，它开始与四维图新和灵图进行对话。7 月份，瑞图万方旗下的北京长地友好公司，完成了覆盖全国的导航电子地图——道道通，9 月份，道道通正式发布，其数据覆盖了全国 2859 个县级行政区。此后不久，长地友好又与国际地图供应商 Tele Atlas 取得合作。更有些让人意外的是，10 月 20 日，瑞图万方收购了具有电子导航资质的上海畅想电脑有限公司。

（5）灵图

曾以“中国电子地图”风靡全国的灵图公司，其地图软件的开发一直走在全国前列。2006 年，灵图公司主要推出的软件就有天行者导航软件、中国电子地图 2006、我要地图桌面版、游游（UU）、VRMap IMS 等。10 月 25 日，一位网名叫“chenzhilin”的 Google Earth 粉丝，将灵图的 51ditu 和 Google Earth 整合制作出来“GooDT”软件，并在不到两个月的时间内推出 5 个升级版本，实现了在 Google Earth 上搜索 68 个中国城市的本地信息。然而，最能让灵图长久驻足于媒体镜头前的，主要还在于 5 月份它融到的那笔 3000 万美元的巨资。

（6）图吧（mapbar）

素以在线地图网站领头羊自居的图吧（mapbar），2006 年里以它的融资事件震惊业界。在融资前，mapbar 给业界留下了太多的悬念。先是人人网收购 mapbar 的问题，闹了一阵后又无果而终。再是 mapbar 宣称在 10 月底推出 20 多个城市分站，到了 12 月，mapbar 的城市分站仍不到 10 个，之后，城市分站就被撤了，这使得许多人都认为 mapbar 不行了。但就在这时，mapbar 融了近 1000 万美元，并将 8 月初推出的小 Me 软件进行了升级，一下子又让大家觉得 mapbar 还挺牛的。

（7）丁丁（ddmap）

2006 年以前，多数的地图用户可能都不知道“极索地图”为何物。2006 年的 12 月 21 日，极索公司痛下决心将域名从 gsuo.com 更改为 ddmap.com，“丁丁地图”才正式取代掉“极索地图”的名字。此前，用户已经能在 MSN 上和手机上使用丁丁的地图，用户可以在丁丁地图社区里进行交流、问路、拼车。要是不知道路怎么走，问一下丁丁，几分钟内它就会给你一个答案。而“丁丁一族”聚会等线下活动，让丁丁地图的在 2006 年的人气一度高涨。

（8）mapabc

虽然 google 本地搜索、爱问本地搜索、TOM 城市搜索都用了 mapabc 的数据，但在 2006 年的大半年里，mapabc 却沉寂异常。2006 年 10 月，mapabc 进行小幅改版，却依然冷清。在 2006 年 11 月，由于 mapabc 的大幅改版，终于获得用户的高度参与率。在 2006 年的最后几个月里，mapabc 推出了酒店和机票预订服务、推出 Wap.mapabc.com 站点、推出了改版调查问卷、推出了气象地图服务、推出了查地图赠麦当劳优惠券活动，这些频繁的举措，一下子让用户对 mapabc 刮目相看。

（9）记事狗（gisgoo）

由 GIS 软件供应商推出的记事狗网站，诞生于 2006 年的元旦，在整个 2006 年，这个本不为人知的网站由于数次改版，终于渐为地图粉丝们所熟知。2006 年 7 月，杭州的用户们发现从记事狗的网站上已经能查询西安、青岛等国内主要城市的信息。2006 年 11 月，由于一次大规模的改版，用户用右键在地图上随便选取两个点，记事狗网站就会在地图上画出一套乘坐公交或自驾车的方案。在 2006 年的最后一个月里，记事狗网站推出的个性化标注服务，并数次更改搜索框、城市列表的布局和网站图标，使大家都不敢断言这个网站在 2007 年还会有什么大举动。

（10）城市吧（city8）

上海杰图公司 2006 年 7 月 17 日才正式推出的城市吧网站（city8.com），差不多创下了本年度中国在线地图网站的宣传推广之最——因为它那些铺天盖地、花样杂多的软文，几乎能把人搞晕。在近半年的时间里，城市吧网站先后推出了上海和北京两大都市的全景图片，它以 mapabc 的二维地图为底图，在不同位置嵌入了该地的 360 度全景图片，因为数据全，得以在 11 月份进入上海的官方网站。但事实上，城市吧这种用 DV 拍的全景图片，mapabc 比它更早就推出来了，只是覆盖的仅有北京的少数地方罢了。

2006 年 12 月，World Wind 发布了最新的 1.4 RC2 测试版，城市通被告上法庭并匆匆将域名改为 52tong.com，google 和 NASA 称要加大合作力度，英特尔开发了一款完全基于 Google Earth 窗口的小游戏“Mars Sucks”。可以说，在 2006 年的年末的最后几天里，许多厂商都演绎了并不寻常的一幕，这一幕，代表了 2006 年电子地图的终结，也给 2007 年的电子地图带来了一些猜测……

GIS 笔记

第一次地图处理

骆吉荣

（河南理工大学大二）

大一下学期，我们开设了《地理信息系统概论》这门课程，在实验课上，我初次接触到了一些 GIS 软件，像 MapInfo,MapGis,ArcView 等等。做实验时，云里雾里不知道这是在干什么？不过感觉挺有趣的。快要结课的时候，在文老师的鼓励下，我找了四个同学组成一组报名参加了第四届 SuperMap 开发大赛的地图处理组。

当我们的软件许可发下来后，我们装上了 SuperMap Deskpro5.0。打开它，我们就像面对一个陌生人似的，根本不知道这是拿来干什么的，当时的感觉就是：“哇！完了，不会，肯定完不成任务，这把报名报错了!”但是已经报过名了，无赖，只得抱着试一试的心情去去网上寻求帮助，结果找到一些教材，然后慢慢学习。经过粗略的学习，我掌握了该软件的一些基本操作。

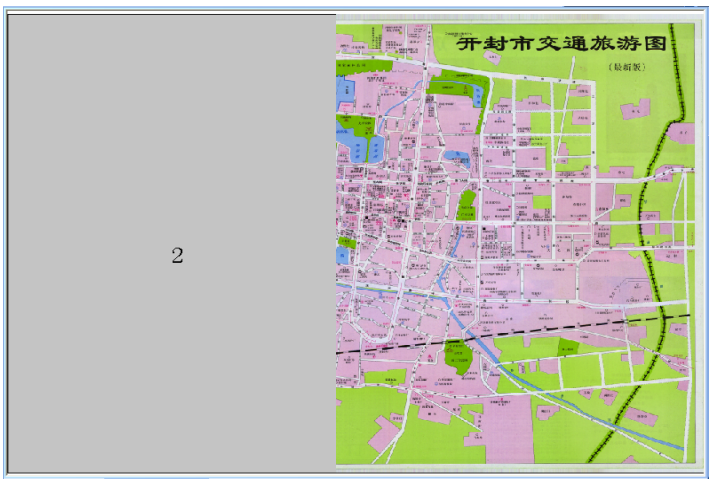
不知不觉，暑假来临了。随着考试的结束我们进入了真正的参赛阶段：

根据“超图”的教材，地图处理第一步是地图配准。我在一些 GIS 论坛上得知：配准是地图处理的一个十分重要的环节，它决定着以后的工作是否能顺利地进行以及最终完成的地图的整体效果是否完美。由于这是决定性的一个阶段，因此，我们小组的每个成员都参与了这项工作。超图公司提供的原始数据是两张由一幅地图裁减成的 tif 图片和一幅用于配准的 CAD 底图。经过我们的仔细观察，其中第一幅图片已经和 CAD 底图右边区域配准，我们要做的工作是将第二幅图片配准到 CAD 底图的左边区域，这样让两幅剪开的图片合二为一。我配准出来的第一幅图如下：

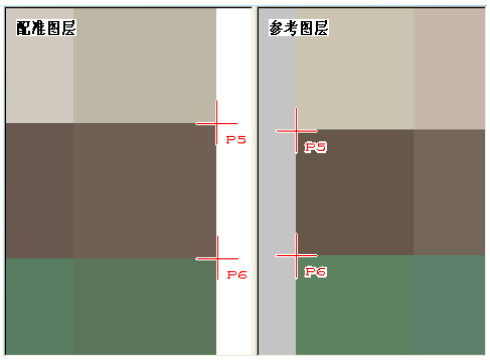


当时一看，简直让人惊呆了，这是在配准吗？越配越不准。真是令人大失所望。经过了不计其数的配准操作，我们采取了如下办法让这两幅图片匹配：

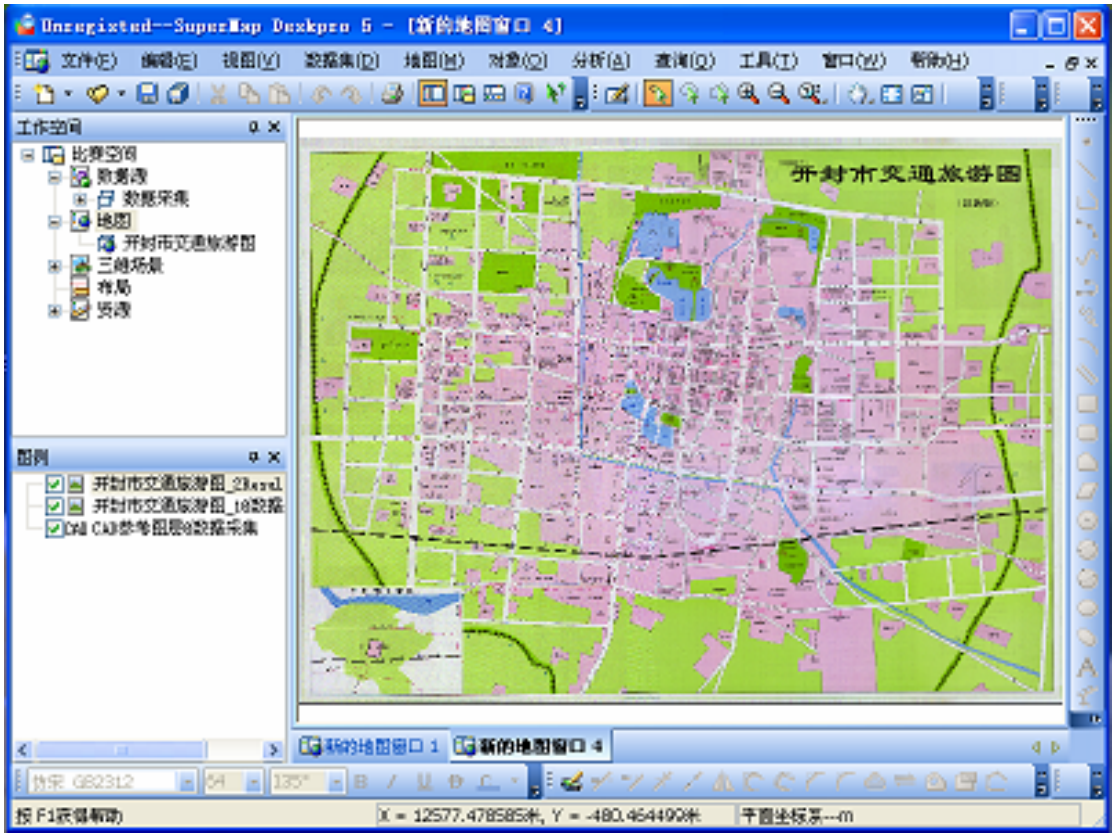
首先：将第一幅图片加入到 CAD 右边区域。



然后，在相应的相联系的边上分别刺点，这样来让同一地物达到相互匹配的效果，进而使整幅地图配的比较准确。



最后，经过我们多次用这种方法操作得到了比较好的整体图：

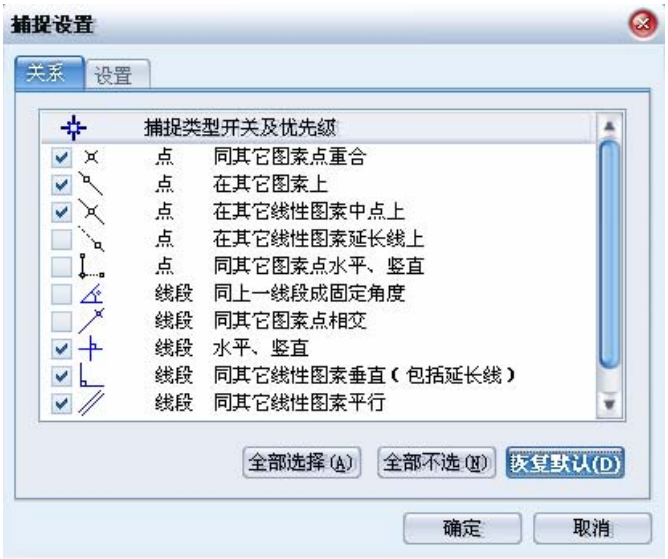


完成了地图的配准后，接下了来是将地图分层，根据不同的分层情况便有不同的数字化方法，得出的数字化图的整体效果也会不一样。我将所有的图层分为四种类型：点、线、面、文本。点主要有公交站点、政府机关、学校等等；线有城墙、公交路线、铁路等；面就是居住小区、水系、空地等；文本主要是一些街道名称、园林名称等等。

接下来的工作便进入了核心阶段，那就是数字化全图。我们分工为三块来完成，分别是点、线、面。在数字化的时候，我们开始没有考虑到软件提供的自动捕捉功能，自己凭自己的感觉画线、描点，结果数字化出来的地图到处是缝隙，三个人的结果各是各的，合不到一块。我们先练习了地图的一个小角得出的效果不尽如意：



当时我就把这幅图交给老师，让老师看看可不可以？老师打电话告诉我说：你们这个完全不行，裂缝这么大，十分不吻合，老师叫我们再学学软件的捕捉功能。经过老师的点化，我们再学习了一下教材，懂得了使用自动捕捉的妙处：它可以自动跟踪点以及线，让他们吻合在一起，不出现任何的裂缝，也不会有任何地方会重合，使地图看上去更加完美。有了这门技巧，我们做起来便得心应手了。



其它要注意的地方就是：点的数字化要尽量将点数字化在原图符号的正中间，这样确保数字化后的符号位置和原图重合。线的数字化要适当的放大原图，确定选择的特征点位于线状地物中心线上。面的数字化运用自动捕捉功能基本上就能做好了，只是在数字化的时候要有顺序，不然到后来你自己都搞不清楚哪一块你数字化为了草地，哪一块你数字化的是居民区。

由于数字化工作是小组成员共同完成的，难免不出现一定的差错，所以在数字化工作结束后，我们进行了必要的修整，去除悬线，修正不闭合多边形，尤其是对多边形共边时的处理，使数字化工作趋于完美。

屏幕数字化工作仅仅实现了图形的数字化，下一个任务就是属性数据的录入，主要录入的数据包括：小区名称、公交线路名称及站点名称、学校、公司、政府机关的名称等以及道路线的分类还有点状地物的标号等等：

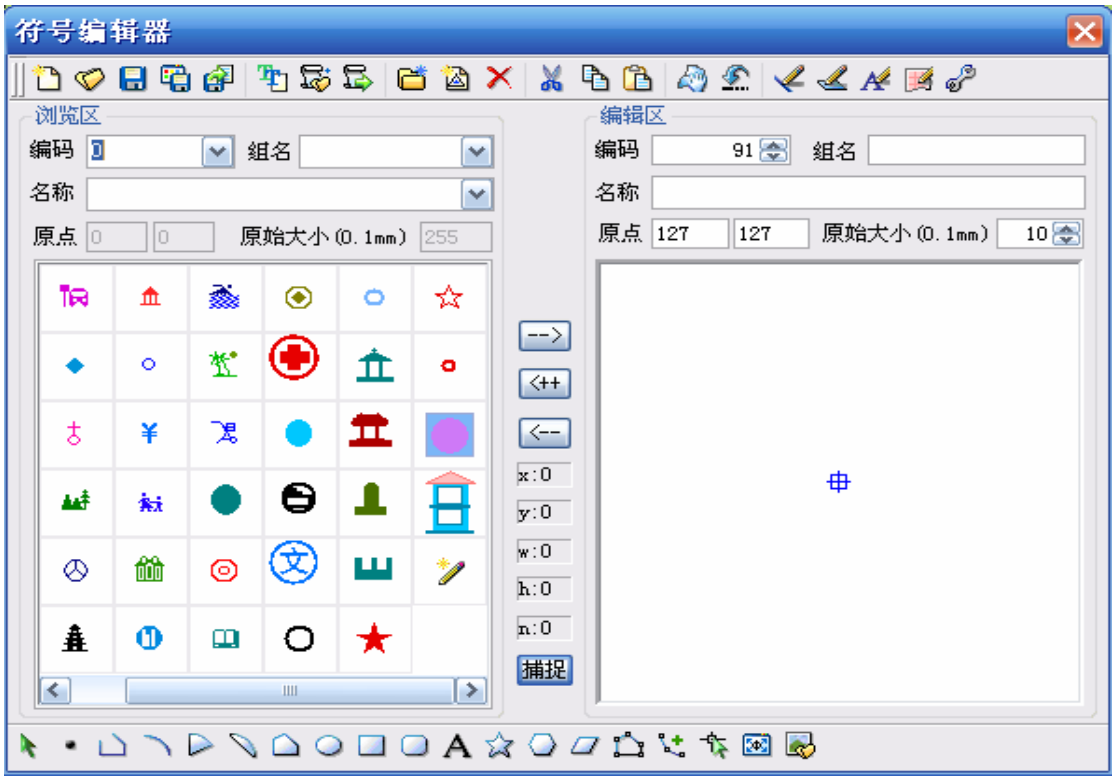


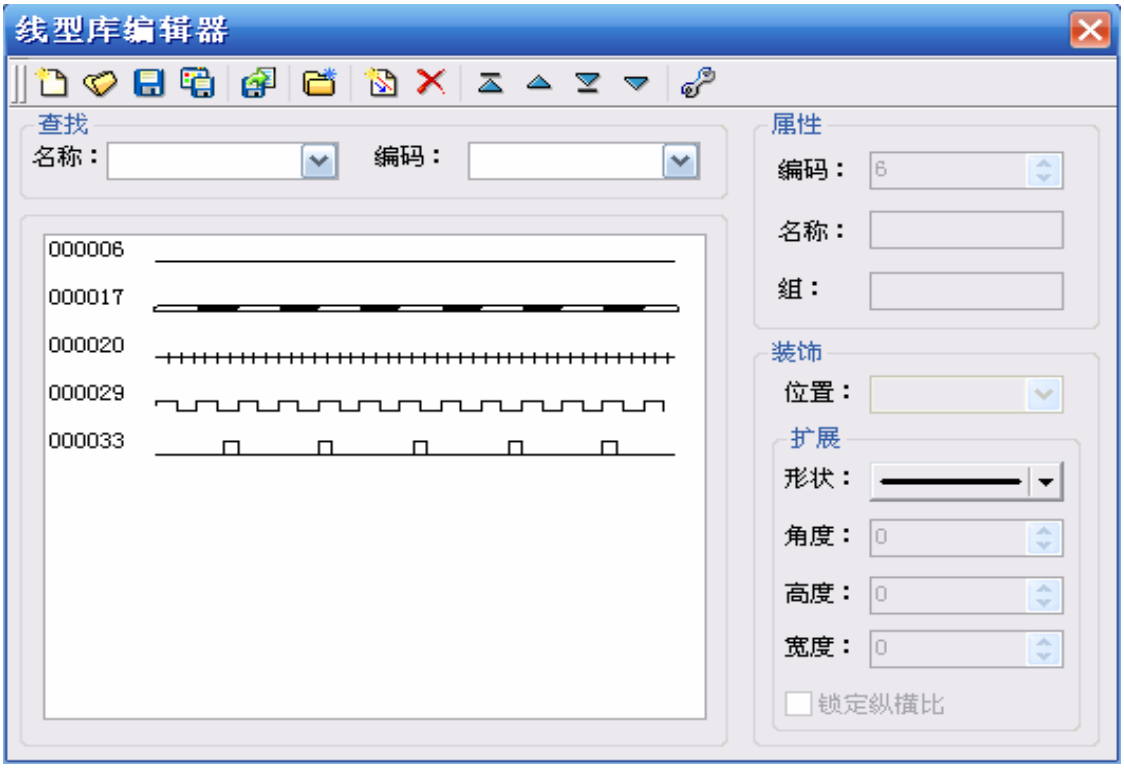
这个阶段的工作就是新建一些字段，定义它的类型、名字用来录入相应的地物属性。没有什么困难，我觉得要注意的一点就是按照自己的分类，一类一类的逐个录入，以免混淆。

完成了前述工作过后，余下的地图数字化工作便是地图风格设置和制作专题图：

设置地图风格的时候，我们先是按照自己意愿来配的色，得出的效果感觉挺鲜艳的。但我后来从有的地图制作书上得知：地图的颜色是由相应的规定的，不能够随便更改。于是我们现在又得开始研究怎样才能够设置出原图的颜色风格。这真是个大难题呀，我配了将近 30 多次，就是没有得到理想的效果。没有办法，我只有去找文老师了，正巧，那时有个大三的师兄在那儿，他告诉我用 Shotoshop 的吸管工具对原图进行颜色取样三原色分析，然后按照三原色值进行配置便可以做好。当时我不知道有多高兴，多感谢那位师兄呀。我立刻跑回宿舍完成了这项艰巨的任务。（这让我感觉到了专业知识是多么的重要呀）

在设置点和线的风格时，由于系统缺省的符号库和线形库缺少必要的符号，所以根据需要我们制作自己的符号库和线形库：

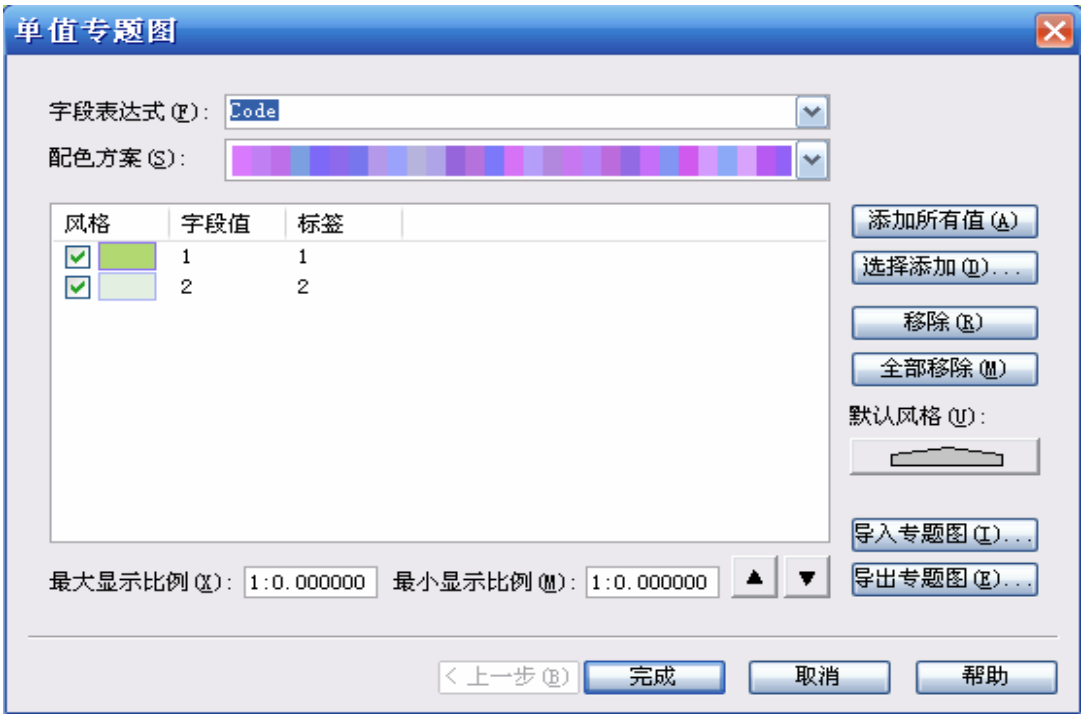




配置好了地图风格，接下来是制作标签专题图和单值专题图。标签专题图的制作是用文本形式在图层上直接显示属性表中的数据。这减少了文本数据的输入，并且更加准确的将相应的文本显示到地图中相应的地物上，相对于文本属性准确率更高，使地图更加美观。



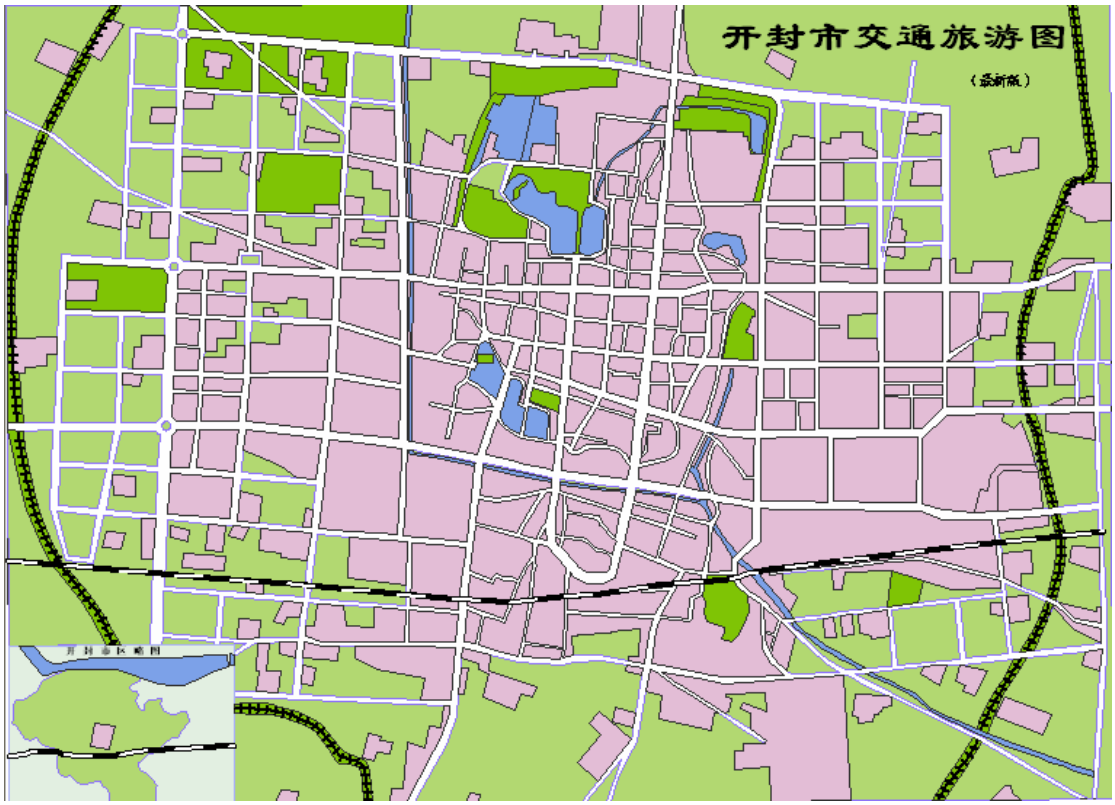
单值专题图的制作是用不同的颜色表示属性表中指定字段的每一个不同的值。这样可以分开属于同一类但有着不特征的地物，使地图功能更加完美，更加实用、易用。通过制作标签专题图还可以减少风格设置时设置颜色风格带来的很多不必要的麻烦。



在将近两个月的学习和摸索过后，我们终于完成了地图的处理工作。在这期间，我们学到了很多有关地图处理的知识，可以说把整个地图处理的步骤都掌握了。

回头看看，一路走来：先是地图配准，整整折腾了我们将近一个星期，然而我们微笑的面对了这第一个开门大难题；然后是地图分层，这是决定着我们的地图整体分布的一步，也决定着我们各自的工作结束后，能不能叠合在一起，我们没敢大意，大家一起商量了好几回，虽然让人有点费神，但当大家一起讨论时总感觉无比的兴奋；过后又有数字化时的跟踪处理

问题，这个问题让我们多次麻烦了文老师。当我们最后知道怎么解决它时，我们一鼓作气，呈着这股热情，在三天内将该工作完成了；最后是地图的风格设置，这关系着我们的作品总体效果，特别是颜色风格的设置，真感谢那位师兄的提点。最终我们得到了我们的作品：



现在回想起来，从当初什么都不会到现在十分熟悉地图处理，心里面有一种说不出的喜悦。我现在真的是懂得了“万事开头难”这句话，这给了我更大的信心来学好“GIS”专业。这真得感谢文老师，感谢他当初鼓励我们参加比赛，让我们有了这个好机会能够学习到真正的“专业”知识。也感谢“超图”公司 GIS 初学者提供了一个这么好的机会。同时我想对更多的 GIS 初学者说的是：不要因为害怕“第一步”的陌生而不敢跨出第一步，当你真的走出了这一步，你会发现原来这个“第一步”会给你这么多勇气和信心。相信自己吧，勇敢跨出这无悔的第一步去开拓自己的未来，实现自己的未来！让我们一起努力共创 GIS 的美好明天！

考研南大攻略

江冲亚

（南京工业大学大四）

本人成绩：
总分：369。政治：63；英语：75；数学：120；专业课：111。

前言：
考研真的很苦。生理的，心理的。我最狠的时候，早上六点出宿舍，晚上十一点出教室，

除去吃饭上厕所，有超过 15 小时坐在教室里。当然，最痛苦的事莫过于竹篮打水一场空，投入了大量时间和精力，回过头来却发现效率太低甚至没用。这就仿佛化疗，在没有更好的办法前只能选择它，否则就是束以待毙，然而一段时间后发现没有疗效或副作用太大，痛苦和开销全部是白搭。鉴于这种情况，我决定把自己的策略记录下来，抛砖引玉，让后来的朋友们少吐两斗血。

我的最初目标是：400。政治：65；英语：75；数学：130；专业课：130。与真实成绩相比，数学和专业课偏低。考虑到今年数学题难，专业课我有重大失误，因此实际上基本复习成功。

我从 3 月份开始复习数学和英语，但这一学期我并没投入太多精力。我仍然好好上课，好好办学社，好好进行 GIS 自主学习，并创办了《GIS 初学者》，尽管在做这些事时心中总是担心考研。直到世界杯后，我才进入全面复习，当然，夏天太热，效率不高。9 月份应该提速了，然而我忙于杂志第二期的组织、学社的重建，复习进展仍然很不顺利，此后 ESRI 和超图的校园行活动，以及杂志编辑部的组建也牵扯了一些精力。十一月中旬，我终于可以集中注意力，这才逐渐进入了状态，在寒冬中爆发。

战略成功：

1.真题即真理。这是至高无上的结论。深刻分析真题，能使你的效率提高十倍。比如英语，任何模拟题都无法与真题媲美，真题是一群专家整天啥事不干就挖空心思想害你而设计出来的精炼的阴招，而模拟题是一两名所谓“专家”或其学生在百忙之中以盈利为目的拼凑出来的乌合之众。比如数学，南大的高等数学甲是自主命题，其考查范围与考查方式与全国统考的有相当大的不同，如果盲目地抱着陈文灯、李永乐的书死做无疑是吃力不讨好的。专业课就更不用说了，离开真题，根本就不知道从何处着手。

2.坚决不上班。没上任何辅导班，是我最欣慰的事；看了不少辅导班的视频，则令我相当痛心。忽悠，吹牛，炒作，剽窃，互相谩骂，是辅导班的五虎上将。我所接触的上班一族，至少没有人夸奖过所上的班。跟人上班与自己看书相比，并不能使你懂得更多，即使有，与你所花费的金钱、时间与精力也不成正比。

3.补强最短边。木桶原理大家想必都知道，在考研中这一原理非常重要。本人讨厌数学，高考数学 50 分给了我挥之不去的心理阴影。考研复习数学时，我常常做题做得想吐，但我挺住了，最终数学考了 120，在今年这应该算高分了。请记住，从 50 分进步到 60 分比从 80 分提高到 90 分要容易得多，因此，补强最短边不仅能使你避免单科不过线，而且能让你的成绩显著提高。

战略失误：

1.轻视专业课。惨痛！这差点要了我的命！在我考研复习的时间分配上，数学超过了半壁江山，政治英语各占 20%，专业课却不足 5%。结果导致 30 分的一道大题（最短路径算法，其实是最容易拿满分的）干脆没写，成绩自然相当差。惨痛！我一成绩很差高中学理的同学一天都没复习政治还考 49，也就是说，我在艰苦枯燥的政治复习上的全部收益还远不及专业课复习中的一个很明显的遗漏所造成的损失。惨痛！

战术经验与教训：

政治篇。最大心得：选择题看少了，精力花多了。

政治我是从 8 月份开始复习的。头一个月都在看任汝芬团队的视频，现在我确定一定以及肯定地说，这一个月完全扔水里了。此后教材选用的是新华出版社的《应试精华》（红皮），习题选用的是陈先奎的《2000 题》和《应试精华》的配套习题，冲刺阶段选用的是黑博士

和启航的一些书。政治上花的钱（买书、打印和复印）超过了其他三门的总和。

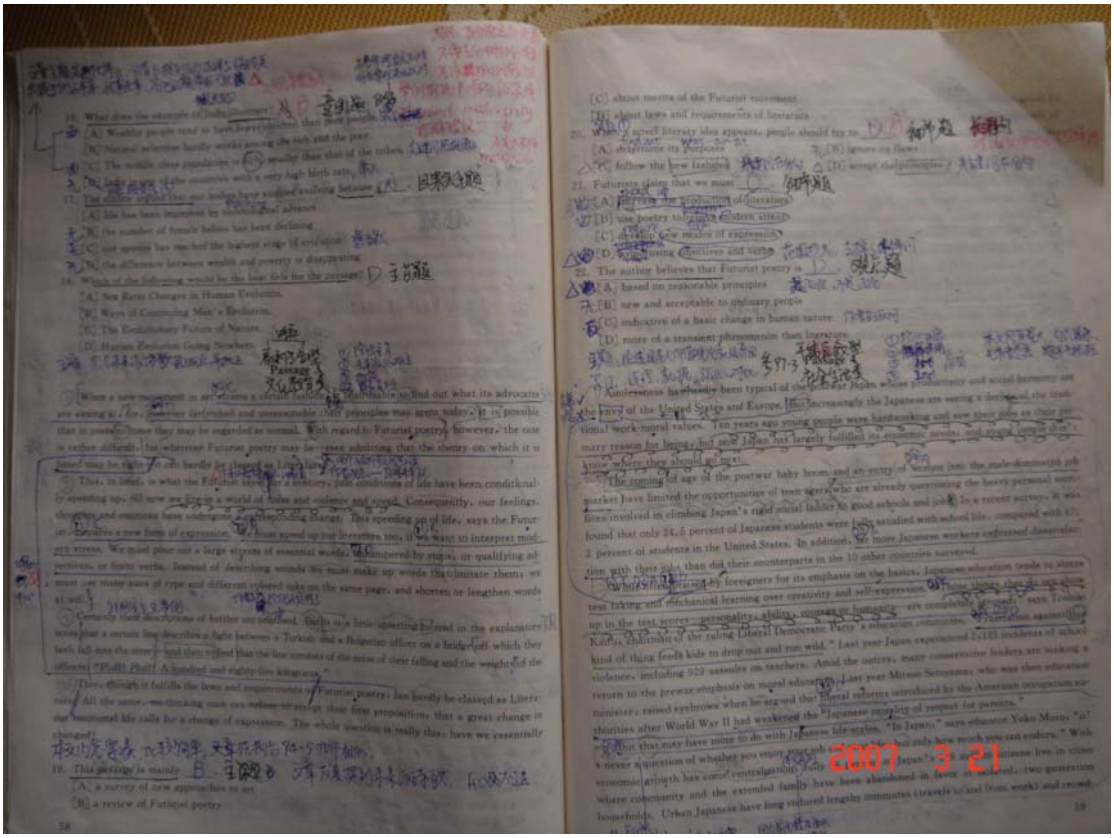
我的政治成绩不佳，只有资格简单谈谈教训。我觉得自己过于重视主观题了，背了不少，时间都浪费了。教材也看了太久，又记不住。主观题越来越简单，这是大趋势，而且要背的太多，把握好选择题才是正解。看教材的目的是宏观把握，吃透细节需要做题，不要怕错，记得错题要反复看。主观题复习多看看就行了，把握思路，不必死记。

在考试前两天我发明了“好词好句法”，即归纳各种参考书中大题答案中经常出现的句式和短语，背熟它们以便在考试时能随意组合，轻松吹出很“学术”的话，如：“……是社会主义的重要特征，是社会主义制度优越性的重要表现。”又如：“发挥市场机制在资源配置中的基础作用”、“全面深化……改革”等。可惜，当时已经来不及积累使用了，希望有后人能将其发扬光大。

英语篇。最大心得：发明了“返璞归真作文法”。还有没怎么做模拟阅读和试卷。

英语我是从 3 月份开始复习的。由于我六级考了 538（76），因此开始时就做了 05、04、03 年的真题检验水平，结果发现自己选择题做到 60%正确率挺困难，尤其是阅读错得太多，而作文一向是我的最弱项（六级作文不及格），传说许多六级高手考研不佳，所以我不敢怠慢。我从网上看到很多人说做了上百篇阅读模拟题都不见提高，故我果断抛弃了这种做法，选择精读《英语文摘》并背里面的单词和词组，我的想法是，如果能轻松看懂《英语文摘》，考研文章自然不在话下。这种做法持续了 4 个月，我不知道它是否真的提高了我的语感，我只知道看《英语文摘》还是那么困难。如果时光倒流，我绝对不会再这么做。

8 月初，我开始使用张剑、曾鸣的“黄宝书”（《历年考研英语真题解析及复习思路》，新华出版社出版）。最终我英语考到 75，这本书绝对功不可没!!! 短短几天之内，我的阅读解题能力实现直升机般的飞跃，连做了三套真题阅读错题都不超过 2 题！这使我敢于把重点放在数学和政治上。7、8、9 三个月我还看了新东方的全套视频，感觉虽不算像政治那么糟糕，但也不是非常好。以下是用“黄宝书”上的方法分析真题的照片：



10 月、11 月和 12 月上旬，我把作文、完形和翻译过了一遍，效果不佳，情绪低落。12 月中旬，我开始背单词书中的重点词汇（一般人 3 月份就开始背单词，我怕离考试太远会忘光，反复背又没时间，所以之前干脆没背），专家说不能只背主要词义，必须每个意思都背，还要连着词组背，于是我的记忆很快就打结了，情绪更加低落。圣诞节时，我又发现自己的阅读“功力”已经丢得差不多了，情绪遂跌至低谷。

生死存亡之际，又是“黄宝书”激发了我的灵感，助我发明了“返璞归真作文法”。所谓“返璞”，就是摆脱各种各样模版的限制，所谓“归真”，就是到真题中寻找行文的思路和好词好句，这里的真题是指阅读真题。这样，可以在同一时间内既积累容易记忆的作文素材，又能反复熟悉阅读真题的行文风格，在这一过程中再加以扩展和发散，便可将更多的素材内化为自己的东西。详细情况请您在拿到笔记复印件阅读后再向我咨询。

运用这套方法积累素材后，经过短时间的演练，我的作文水平便实现了火箭式的飞跃。以下是我的考研大作文（文章第一句 Do you remember……便是真题阅读中谋篇文章的开篇写法，而文中如 yield to，spell，a classic case 等均直接来自阅读真题）：

Do you remember the heart-broken blue eyes of Robert Baggio, a world famous football player who lost the last penalty kick in the final of 94's world cup? Absolutely, the penalty kick is extremely harsh. As is vividly depicted in the cartoon above, the kicker sees the keeper as a giant so that it is too difficult to goal, while the keeper views himself as a drolf so that it is hard enough to save.

Obviously, they are all short of self-confidence. It is universally acknowledged that self-confidence is an indispensible ingredient of success. Unfortunately, for the majority of people, it is easier said than done. When an opportunity comes, their disires and convinces for triumph tend to yield to self-doubt, which spells the slip of chance at large.

A classic case is job-hunting. When in a job interview, he who has a smile filled with confidence is more likely bring his express ability into full play than the one asking himself "Can I really cope with it?"

So, whatever obstacles you have met, just believe you can fly over it. Only in this way can you do your best and stand up and achieve your goal eventually.

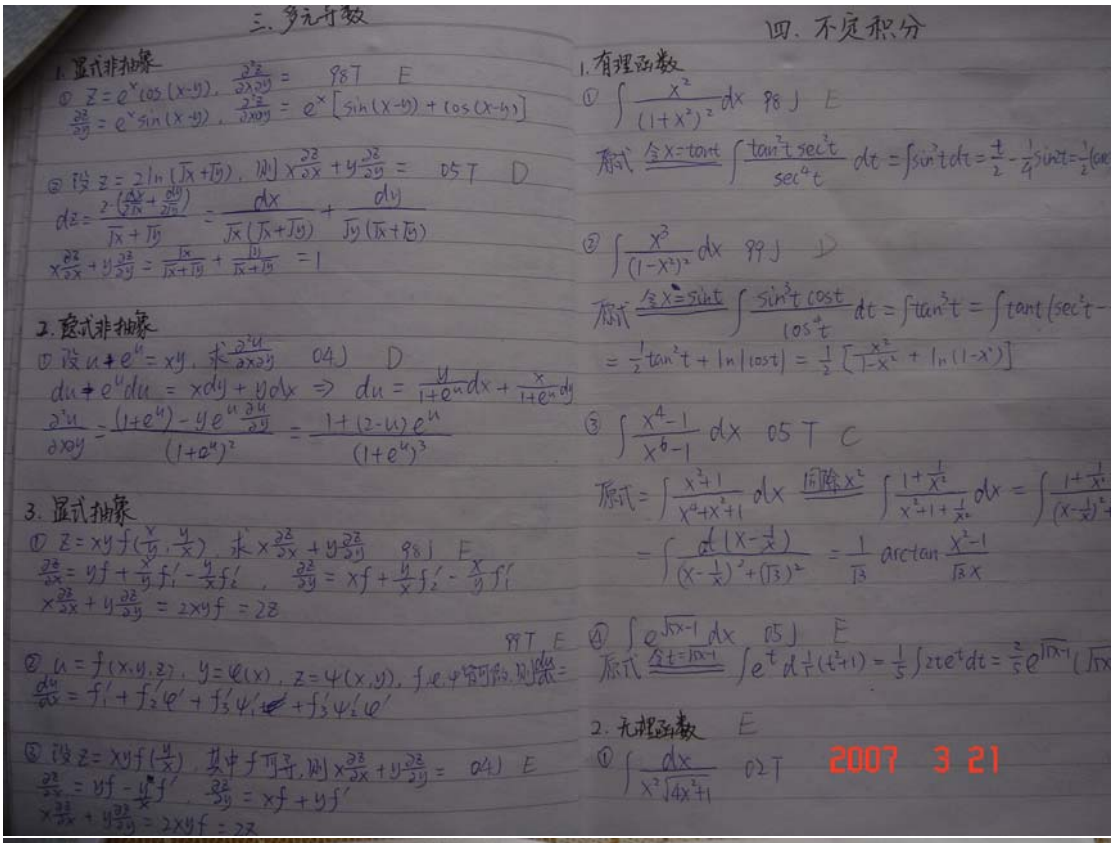
数学篇。最大心得：对真题分类扩展。

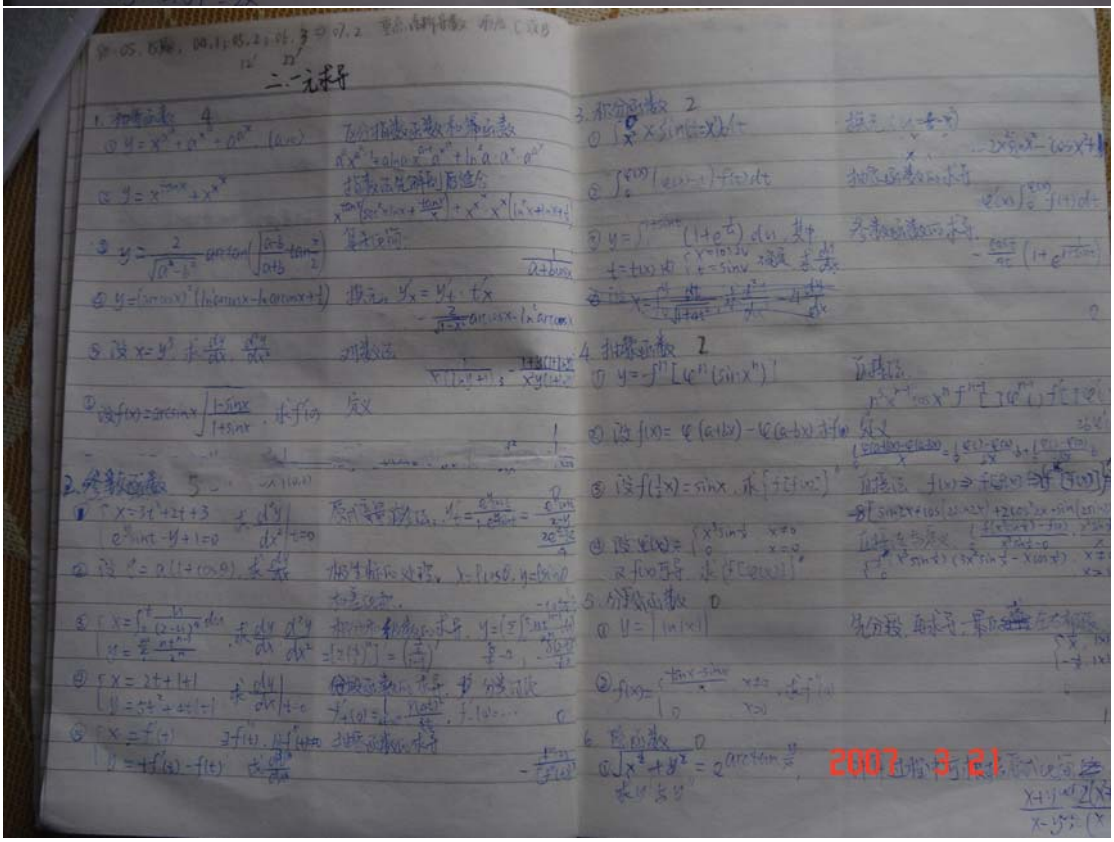
数学我是从 3 月份开始复习的。第一学期我把教材和书后习题认认真真地过了一遍。由于本人对数学太不感冒，进展仿佛在花岗岩层中打隧道。学期结束时感觉没啥感觉，世界杯后开始做陈文灯（跟上一届要的。这种书变化不大，没必要买新的），果然几乎没两题会做，于是心中大慌。是啊，一学期过去了，英语和数学都没啥进步，能不急吗。好在当时天气炎热，不至于手脚冰凉腿抽筋。硬着头皮干啃了一个月，总算把这书踏雪无痕地“走”了一遍，再从头翻起还是什么都不会。子啊，带走我吧！

就在这急得脸上长痔疮的时刻，我在“黄宝书”的帮助下钻研英语真题起到奇效，于是大受启发，拿出历年数学真题挥洒起来。乖乖！原来大多数真题比陈文灯的题简单多啦！而且风格完全不同。很遗憾，当时我对真题的研究没有继续深入下去，这是整个考研过程中除了专业课的复习遗漏之外最令我痛心的事了。随后，我购买了李永乐的书（上一届毕业了，搞不到旧书了），两本书一起做了三、四遍。转眼间，十二月到了，一月二十日还会远吗？我凄凄惨惨戚戚地发现不会做的题还是多得载得动双溪蚱蜢舟，几个月令人作呕的艰辛，似乎都化为一江春水向东流了。

好在穷则思变变则通。我重回真题，把真题按照考点和解题思路庖丁解牛般进行分析归

纳，一下子醍醐灌顶、火眼金睛，发现了高等数学甲的“真谛”。真是天无绝人之路，柳暗花明又一村呀！此后我以分类真题为依据，重新从陈、李书中挑出一些典型题作为练习。很可惜，当我完成这两项“工程”的时候，已经叹过 2007 年的第一口气了：原来数学复习可以这么高效！





不管怎么说，考研的一半心血，总算没有浇沟渠。

专业篇：

最大心得：55555……

专业课我 10 月份看了两周，此后一直到 1 月份才又看。原因有三，一是对专业课不怵；二是南大专业课真题风格飘忽不定，不知如何展开复习；三是分数给得普遍很高，拉不开差距（但今年变了）。10 月份我把黄杏元的教材过了一遍，又参考了几本书：邬伦的、龚建雅的、吴立新的等，把真题过了一遍，把所有算法（包括后来忘了的）都仔细弄懂，还把一些学校考过的名词解释整理出来，并注明出处。

客观的说，我对 GIS 的理解非常浅。与大多数应届考生相比，我参加过一次超图杯，用 AE 做过简单的土地定级，或许在上网时光顾 GIS 网站的频率高一些，多受点熏陶。仅此而已。但这些不是应用开发层面的，就是前沿技术中引人注目的，都与考试无关。但是，由于有了这种底气，我想自己在面对论述题时多少都会比别人轻松一些，更重要的是复习专业课的心态很舒服。

我爱 GIS，但并非爱得彻底——因为我反感数学。跟数学最相关的就是算法，因此，我不喜欢研究算法。不喜欢的东西，注定是难学的。数学我反复做了 n 多遍才得以过关，算法，我只进行了一次地毯式轰炸。1 月，由于时间紧张，我把所有算法分为重点、次重点和非重点，对前两项又仔细研究了一遍。最短路径算法，这个别人都视为重中之重的考点，却被我划进了非重点，因为南大此前 9 年都没考过网络分析，而且我认为这东西只有南师的数据结构才会考。考试那天中午我在复习时看到最短路径算法，略一沉吟，翻了过去。

在考场中研究了一个多小时也没弄出来。在试卷上我没有做半点挣扎。

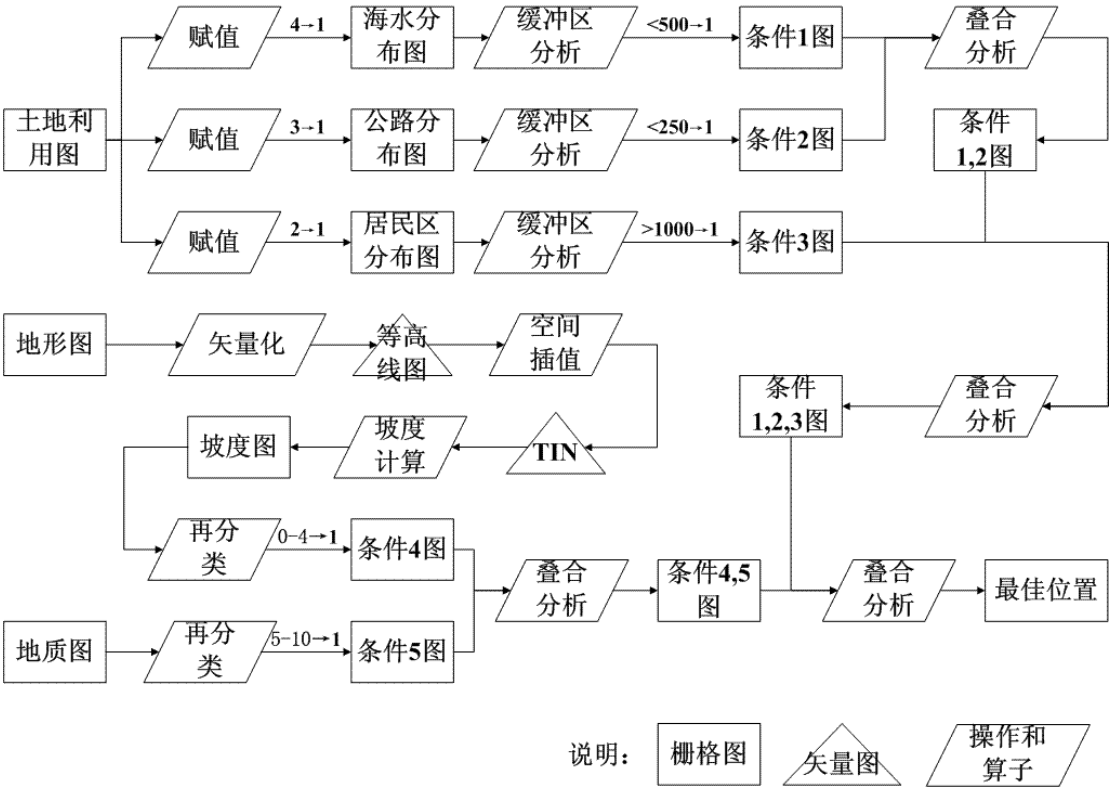
其它题我答得相当精彩。我背得滚瓜烂熟的几十个名词解释（这几千字考前背了不知道多少遍）在试卷里上下翻飞（论述题也用得到）。注意！我在试卷上都注明出处的，要养成写论文引用的好习惯，从考试做起。据说今年专业课批得很严（以前确实给分都太高了），可我在一道大题没写的情况下仍得到 111，可见其它题只扣了十分左右，应当说是不错了。各人以为，今年南大的考题是十年来出得最好的，有名解，有论述，有算法，有应用，而且题目没有模棱两可的东西。

最后，我给大家提点复习建议。首先，还是我一贯主张的，平时多动手，这样对理论理解绝对有帮助；其次，多看书、多看网页、多看论文。做到这两点，你才有可能做到左右逢源、融会贯通、胸有成竹、高屋建瓴，像 06 年最后一题那种开放式的应用题就不可怕了，而且南大很重视复试，面试时你是否有真本事，导师们一眼就能看出来。最后要把真题研究透彻，但又不能局限于真题，南大对栅格与矢量、多边形问题、拓扑、DEM 考得相对较多，一定要吃透，还有今年的应用题 01 年考过，只要你看过刘光的《地理信息系统实习教程》（看过汤国安的《ArcGIS 空间分析》则更好），这种题就是送分。以下是 01 年考题和我的解答：

设某相应用为核电站选址，要求核电站邻近海湾，交通便捷，地形坡度小于 5 度，地质条件安全，并避开居民区。请试以 GIS 方法，设计该位址选择的应用模型，用框图表示其运行过程，并说明其有关的操作和算子。

答：假设邻近海湾指与海距离小于 500m，交通便捷指与公路距离小于 250m，避开居民区指与居民区距离大于 1000m，由这三个条件可知需要一份的土地利用图（假设居民区的栅格值为 2，公路为 3，海为 4）；由条件“地形坡度小于 5 度”可知需要一份地形图；由条件“地质条件安全”可知需要一份地质图（假设栅格值在 5 到 10 之间的地方都是安全的）。

根据刘光的《地理信息系统实习教程》中的表示方式，应用模型框图如下：



后记：

由于忙于复试准备，没能描述得更详细，望大家见谅。不过照搬别人经验未必有用，还是具体问题具体分析，走自己的路，让别人去忽悠吧。最重要的是，考研路上你难免会走许多弯路，一定要及时反思，随时调整，不要为逝去的时光而忧伤，因为别人也一样。

我的重要的一些电子资料会放在“GIS 大学论坛”中供大家免费下载，而珍贵的笔记（英语“返璞归真作文法”及素材、数学分类真题、数学分类练习）本人也全部免费赠送复印件（当然邮费和复印费不能由我承担吧），条件是在“GIS 大学论坛”的《GIS 初学者》版上认真给杂志出谋划策一次。

最后，希望我的文字帮助的都是那些真心做学问的人，而不是为逃避就业压力或混一张文凭的人。我认识不少很有实力的网友，他们因为舍不得放弃 GIS 研习并把全部精力都投入到意义不大的公共课复习中，从而在考研中败给了一些应试机器，不得不挥手告别深造，这与研究生入学考试选拔科研人才的初衷南辕北辙。尽管我国急需一大批优秀的科研人才来建设创新型国家、实现中华民族的伟大复兴，但在公平与效率之间更强调公平是理所应当的——自然也是令人嗟叹的。

3S 研习

河北理工大学地理信息系统功能模型

焦文皓

（河北理工大学）

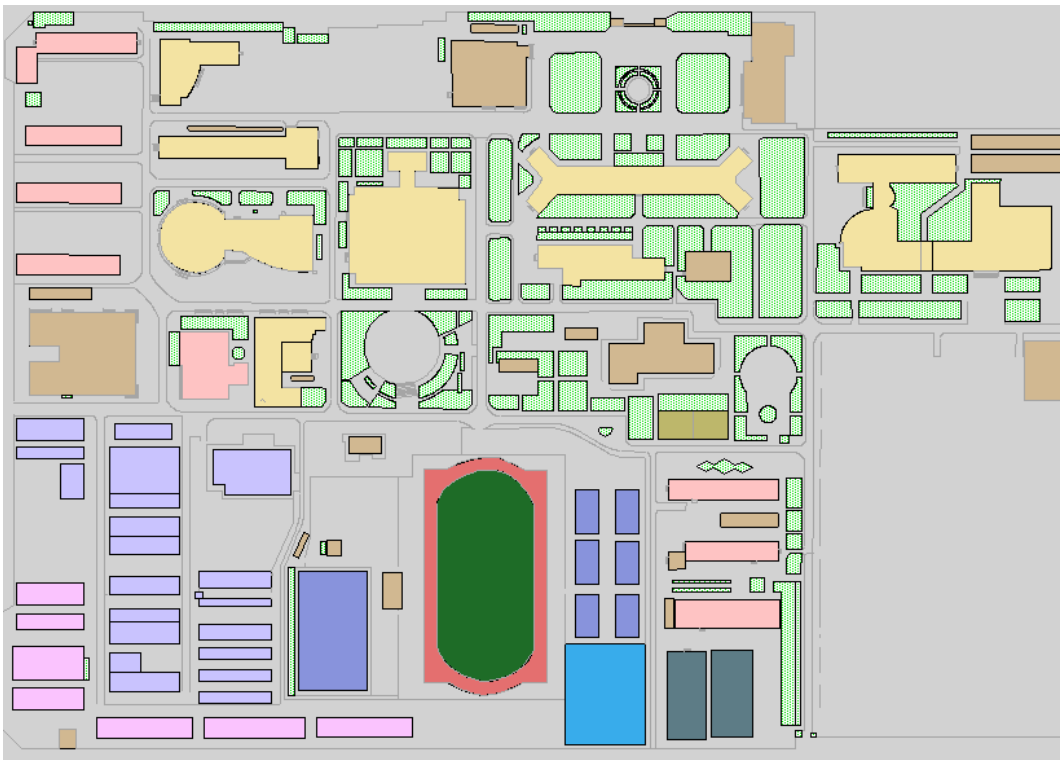
2007 年新年伊始，在学期快要结束的时候，我们地理信息系统专业的全体学生在学习完 ArcView 后，开始了一个很接近实际的课程设计项目，我选择了规划很久的理工大学数字校园项目，用 ArcView 制作一个可以充分展现数字校园功能的地理信息系统模型。

一开始为了切合实际我做了将近两天的需求分析，当突然面临实际问题的时候发现自己的专业知识、实践能力还差的很多，更体会到作为一个合格的地理信息专业人才最起码是一个了解社会各个方面的通才，（这里就不要求全才了，很少有人能够达到，嘿嘿）因为我们要制作的是一个强大的能给社会各个行当提供决策支持的地理信息系统，所以这就要求我们这些 GIS 人在你踏上 GIS 路的时候就要细心的留意身边的生活，拿出更多的时间用你的头脑分析问题，接触更多的人，虚心向他们学习，尽量多的丰富自己的知识面。

然后就是具体执行，软件这个东东没有什么敲门完全是一个熟能生巧的过程，只要肯努力花时间下功夫、认真细心，没有谁学不会。面临英文的 Areview 界面要说最难的还是语言关，不过就那么几个单词见多了也就自然知道个一二三了，（我这么差的英语水平<四级还考不到四百分>况且有自信何况你呢?）后面有我在这次课设过程中整理的一些单词。我是按照设想的功能一步步的执行的，具体的操作都是按照老师上课时的一些课件和冲亚兄在大学论坛上发的一些资料指导的。

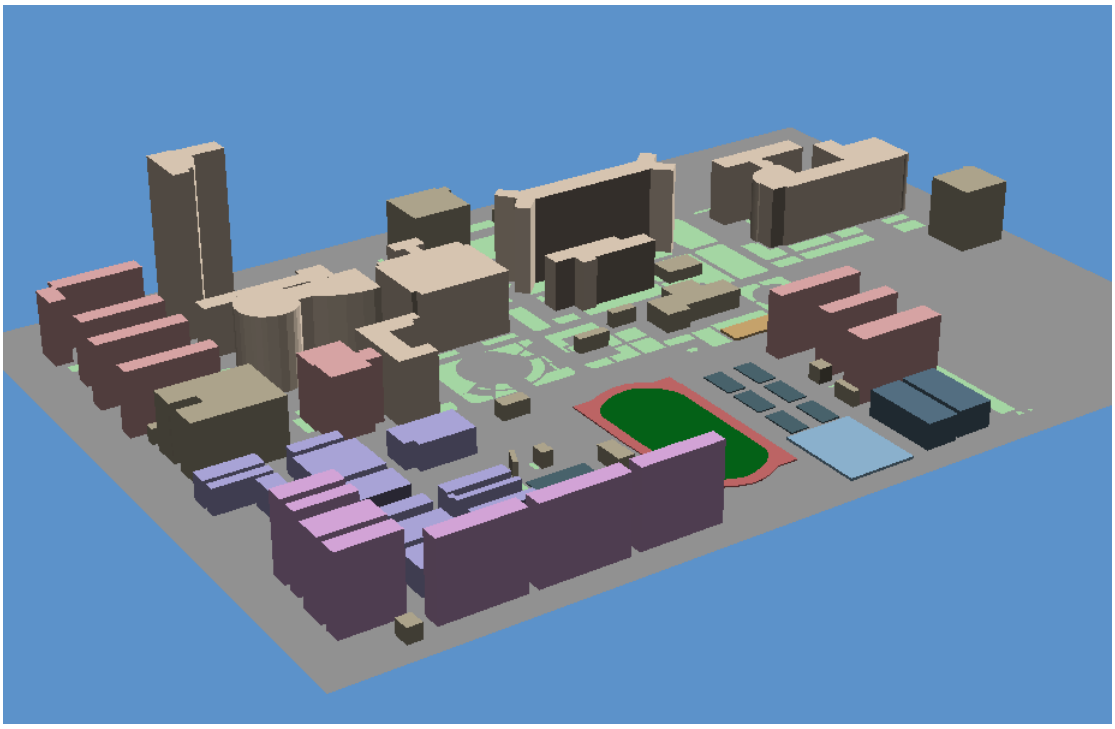
一、地图功能

理工大学校园平面图:



二、3D 功能

3D sence:



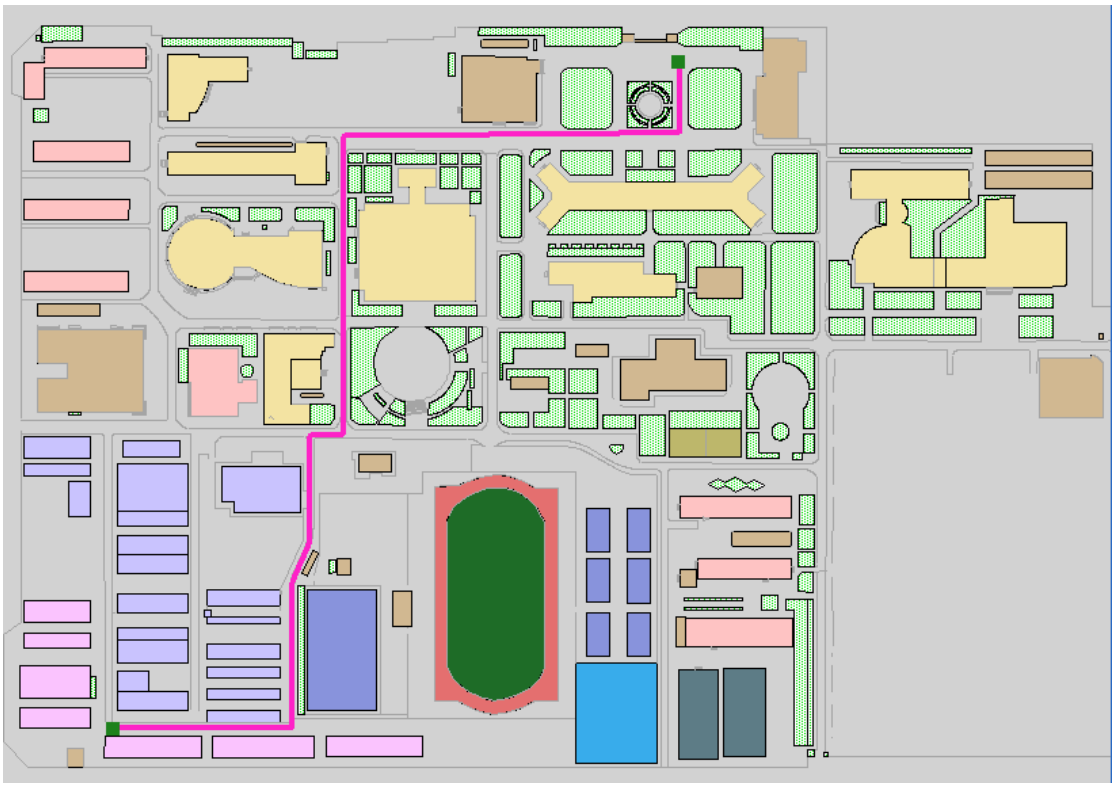
三、Hot Link

热链接多媒体信息显示:

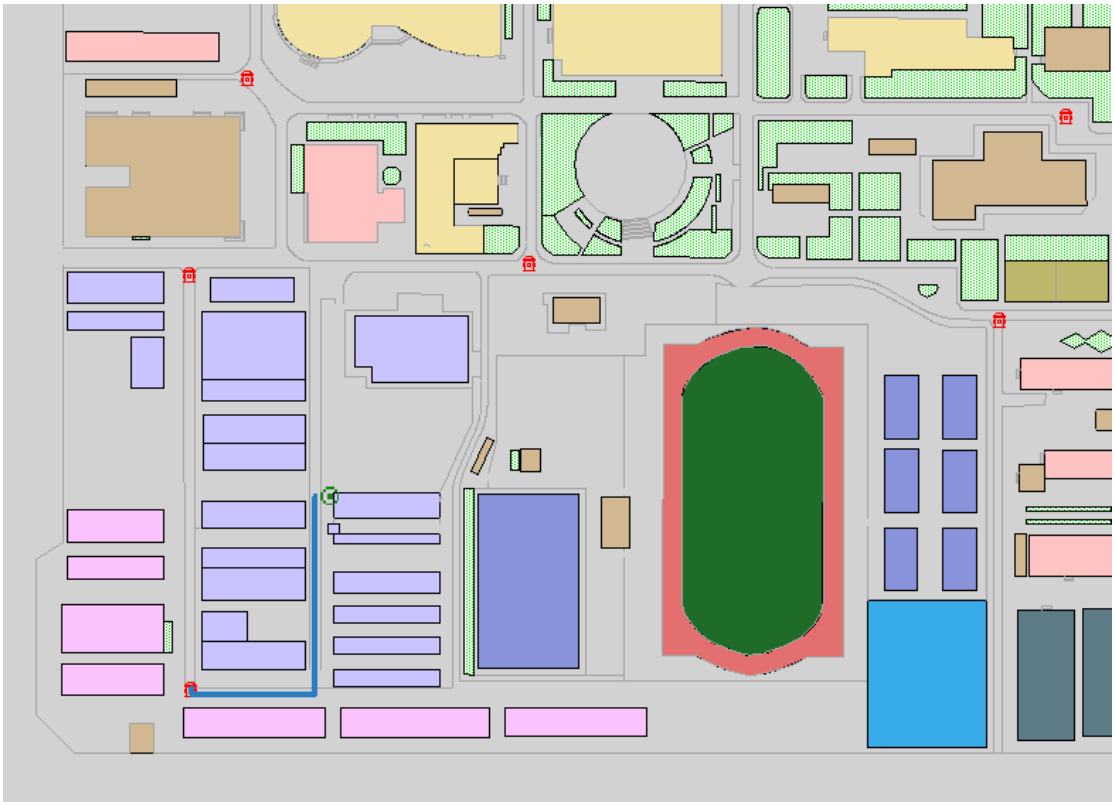


四、NetWork

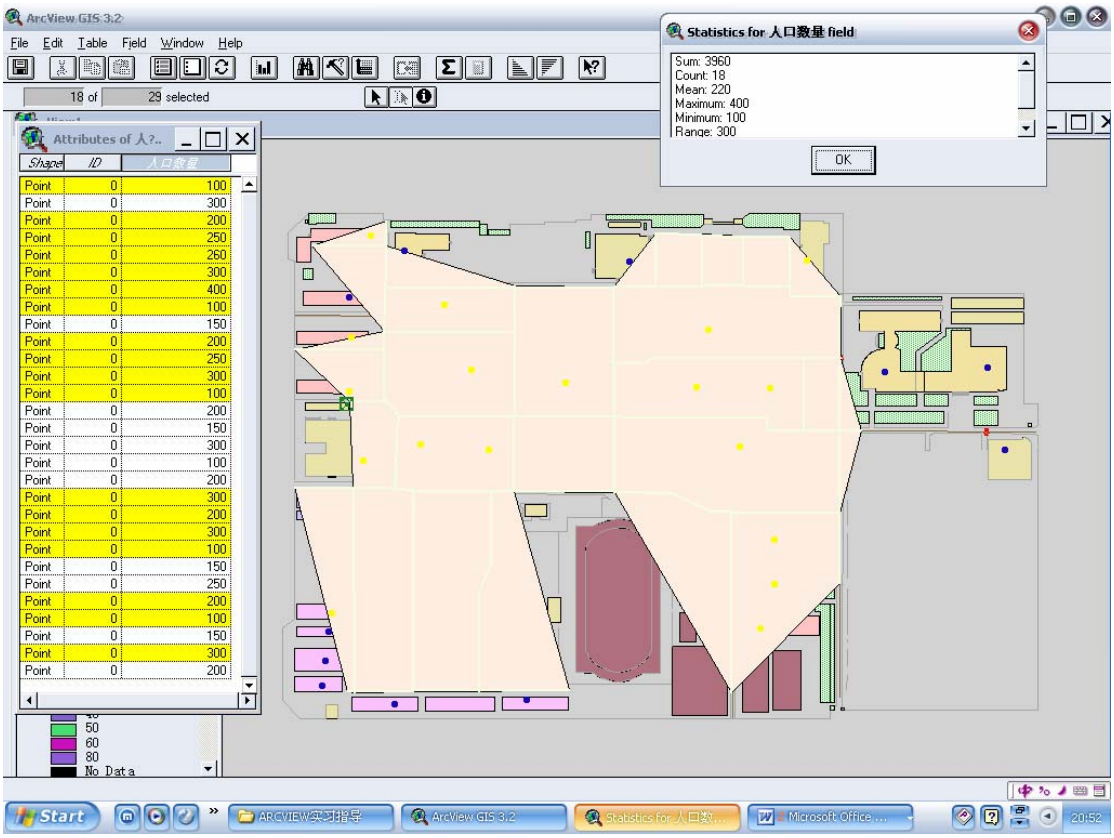
1．最短路径分析:



2、由失火点寻找最近水源:



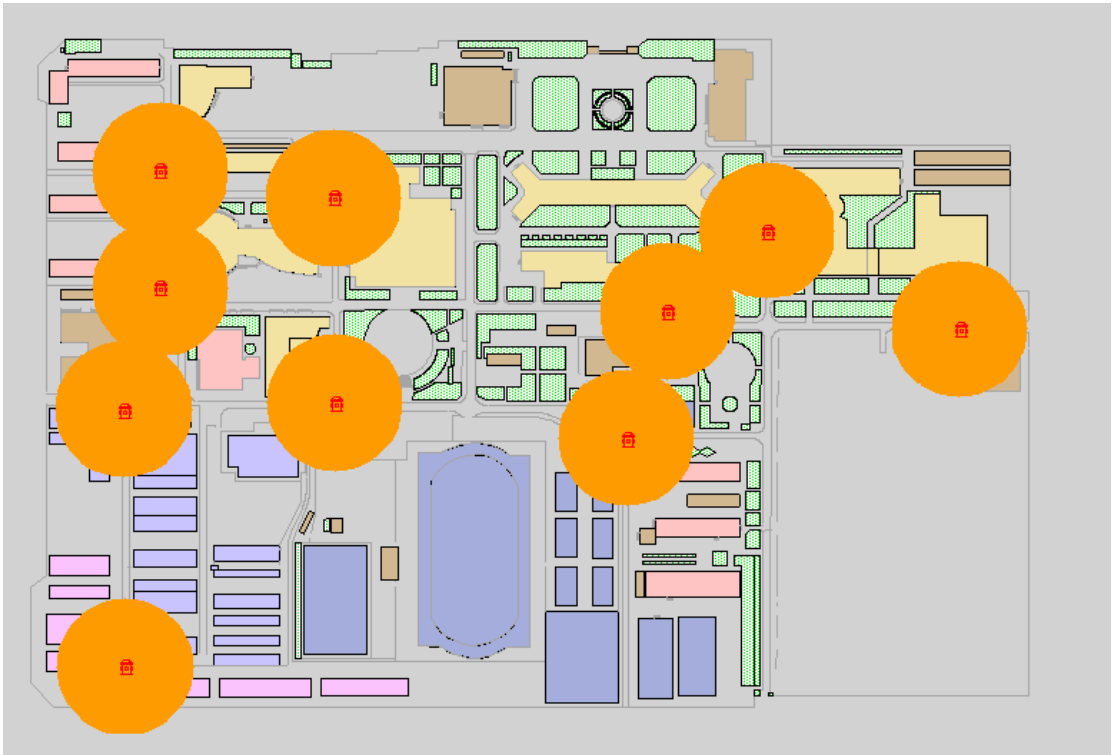
3、水房服务区分析:



以 624 米为 meter 字段，生成在该费用以内的网络服务区范围并结合人口密度点集执行【Theme】一>【Select By Theme】->Are completely within 高亮显示出在服务区范围内的人口集中点，并用【Statistics】统计该服务区人口总和 3960。

五、缓冲区分析

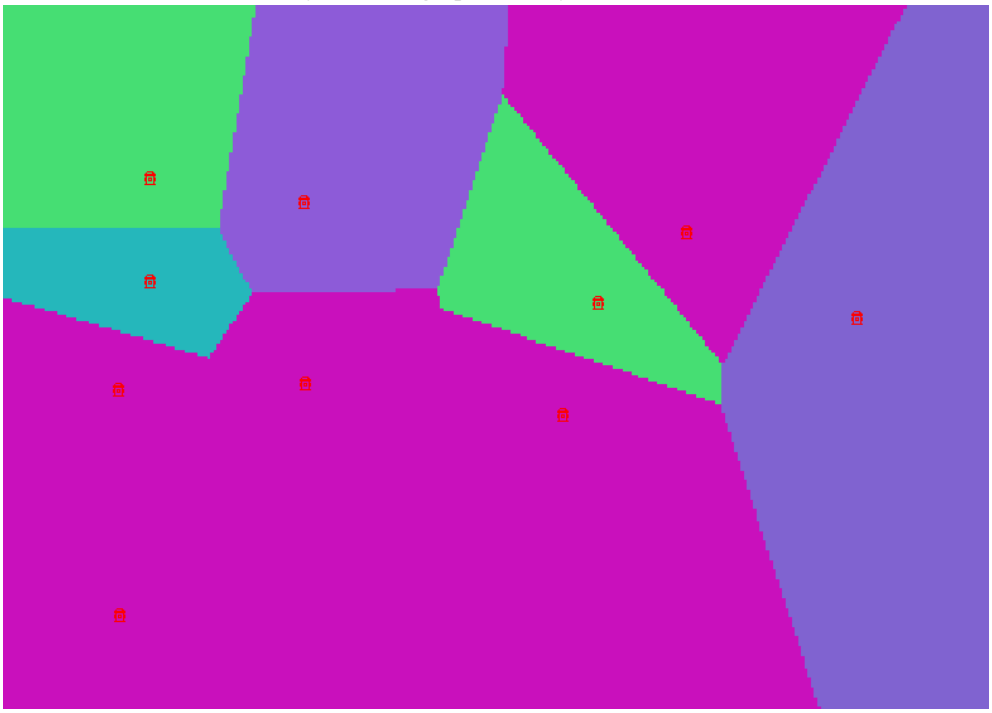
消防设施服务范围:



以指定的缓冲半径进行点缓冲区分析 Analysis－find distance。

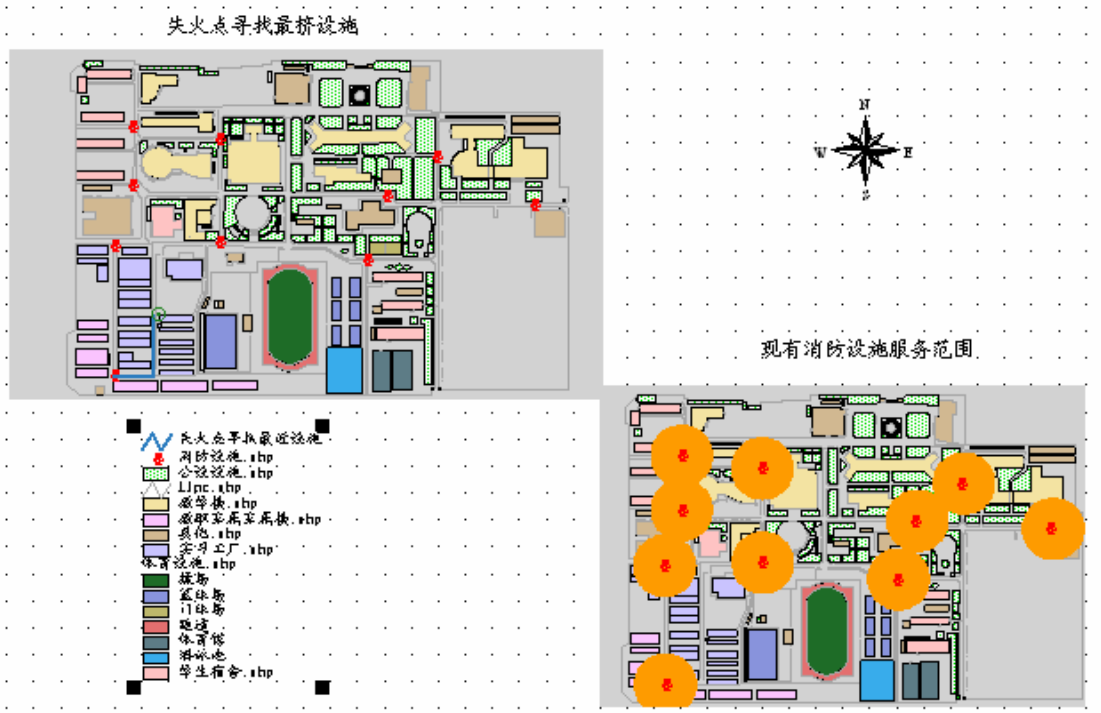
六、邻近区分析

消防设施邻近区制图（analysis－assign promimity）：



注意要用字段属性设置当前范围(pick field for cell values)

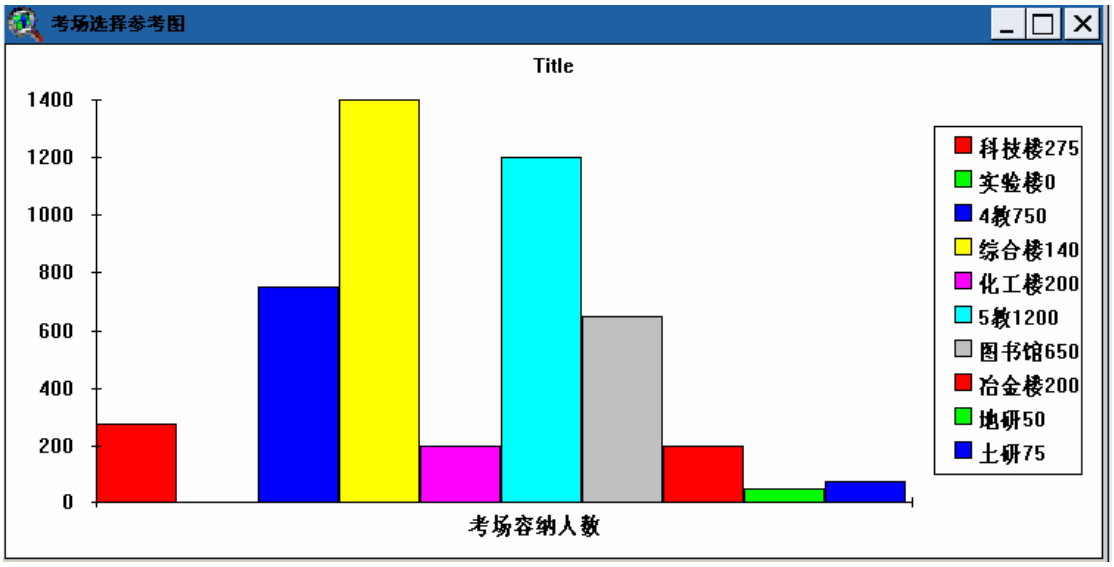
结合以上关于消防设施的分析就可以给消防人员提供一个救火指挥图了:



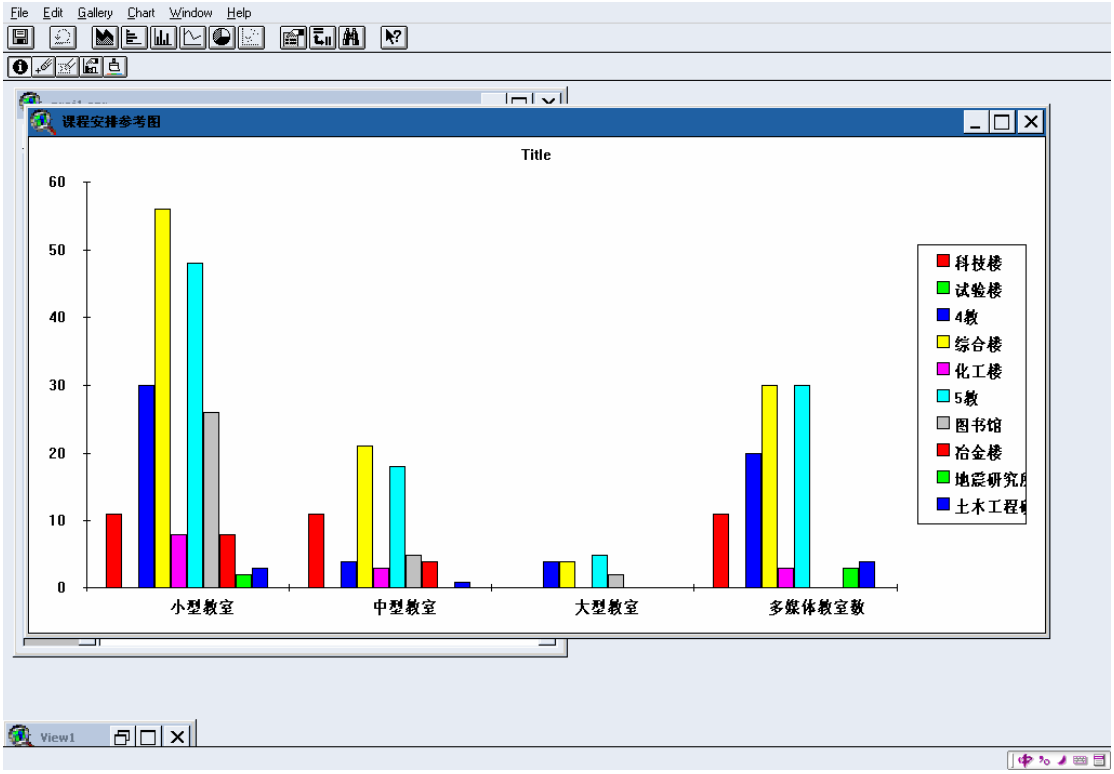
七、统计分析图表

下面是为校内管理提供参考服务的一些图表:

1.学校组织大型考试时为有关部门提供可作为考场的教室参考:

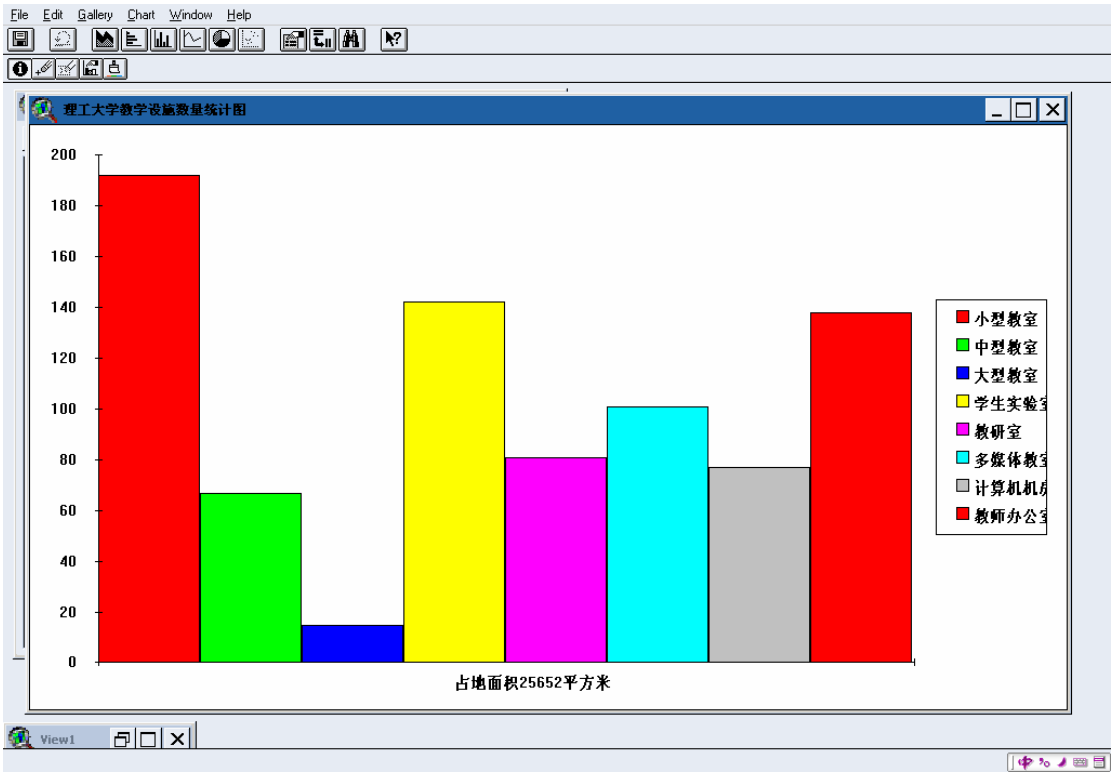


2.教务科课程安排参考图::



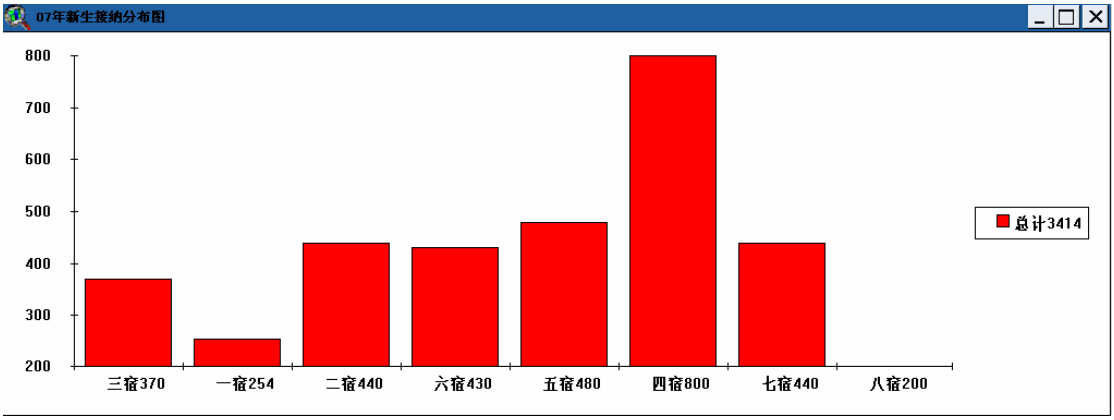
结合教室数量合理安排统筹不同专业上课地点。

3.理工大学教学设施统计图:



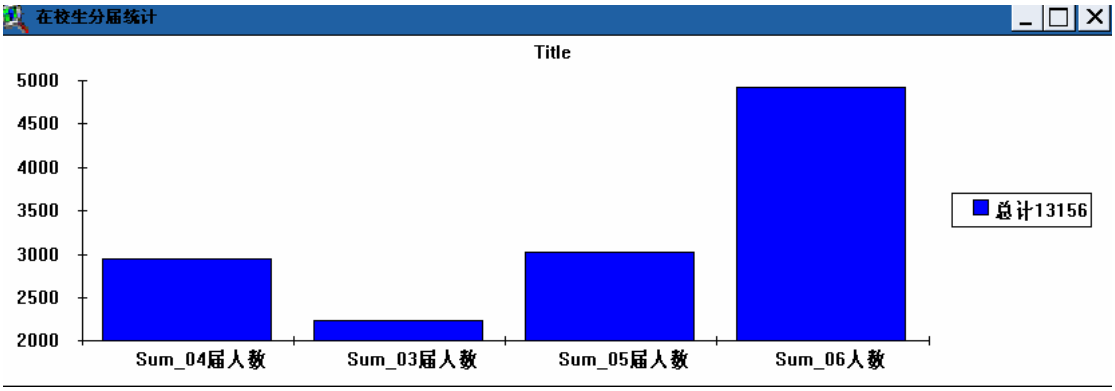
4.以下是给宿舍管理后勤部门提供的参考图表：

各宿舍新生接纳参考图：

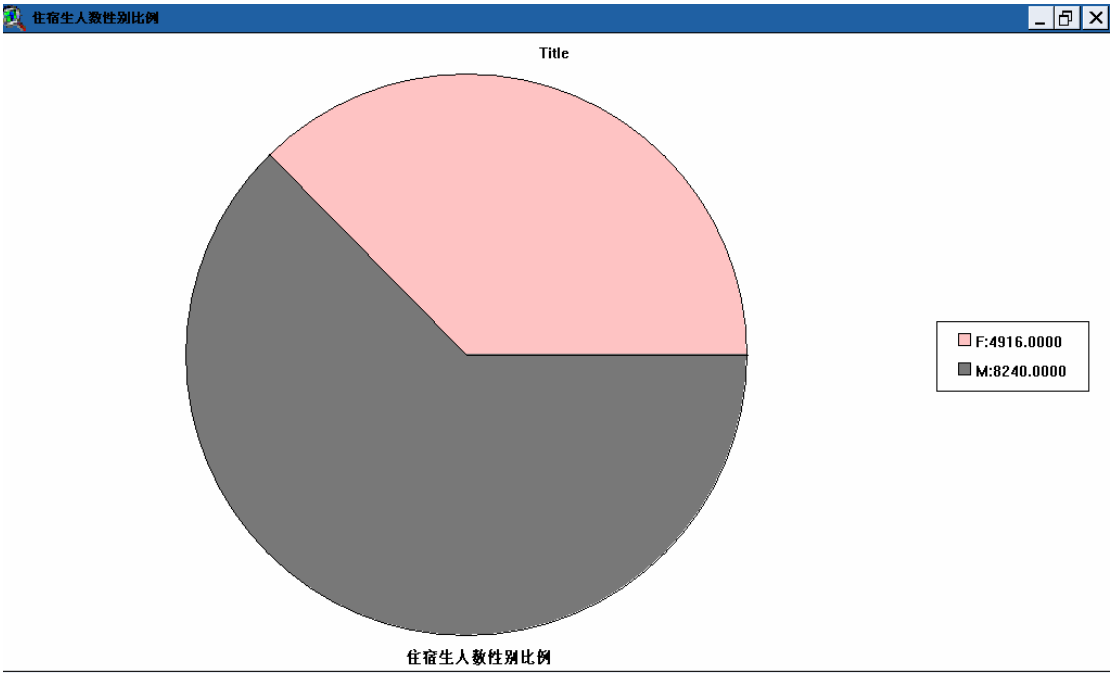


结合宿舍属性表中的容纳人数、毕业生人数计算出新学年能够接纳新生人数，以只管的直方图形式反映给有关部门。

5.在校学生分年级统计图：



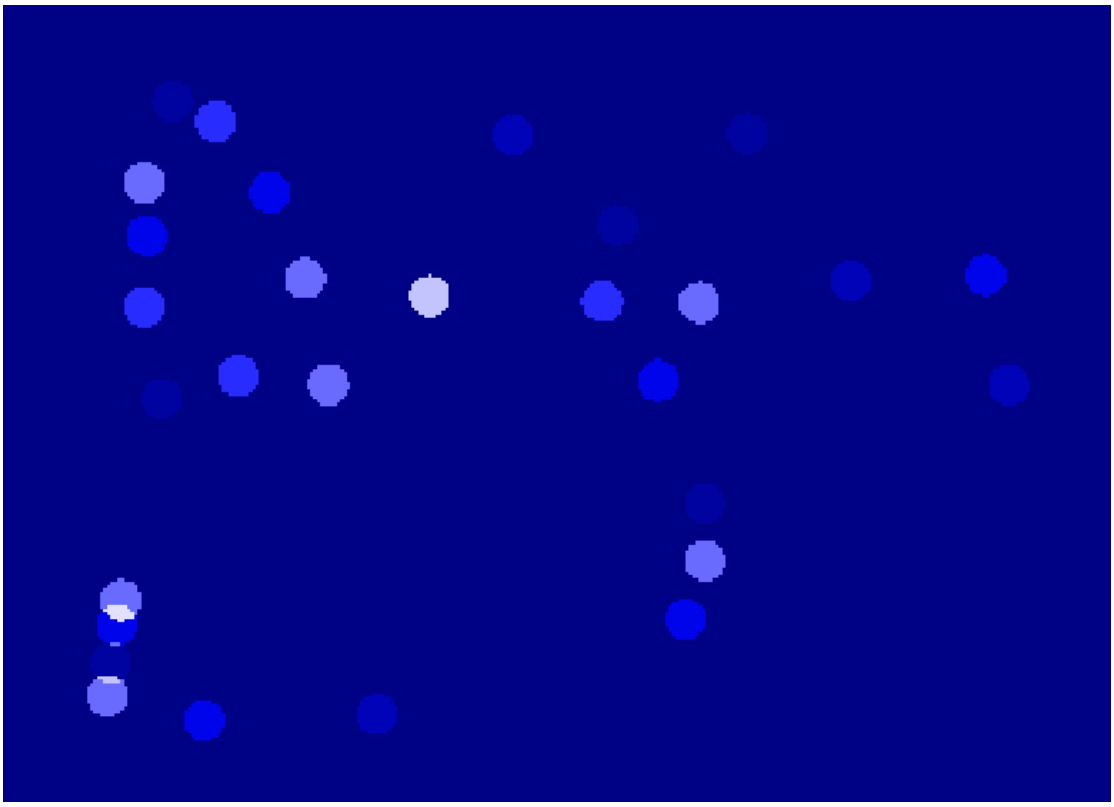
6.住宿学生性别比例:



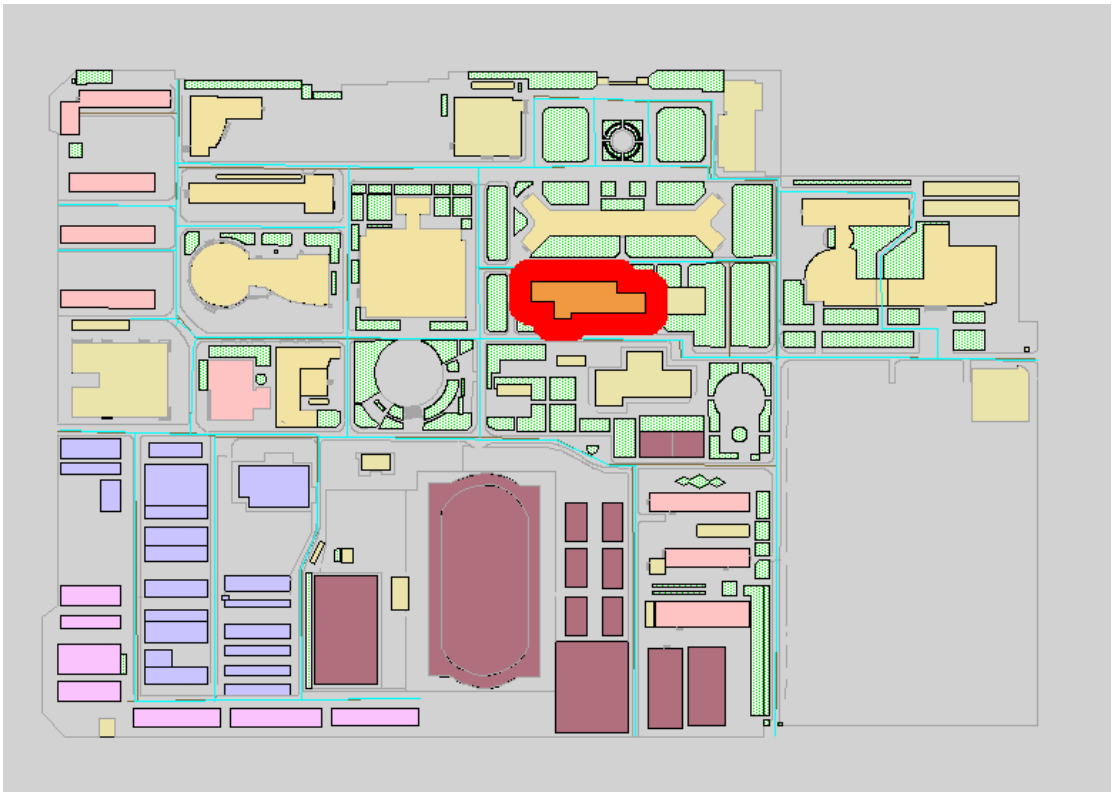
计算性别比例需要在宿舍属性表中先应用 summarize 汇总方法生成一个新表。
（Summarize 汇总功能选择一个不同记录有共同属性的字段，如宿舍楼的男女类型，在 Summarize by 下选择（sum.、average 等）这里注意顺序应该现选运算方式在选运算字段。）

八、一些专项分析功能:

1.人口密度图:

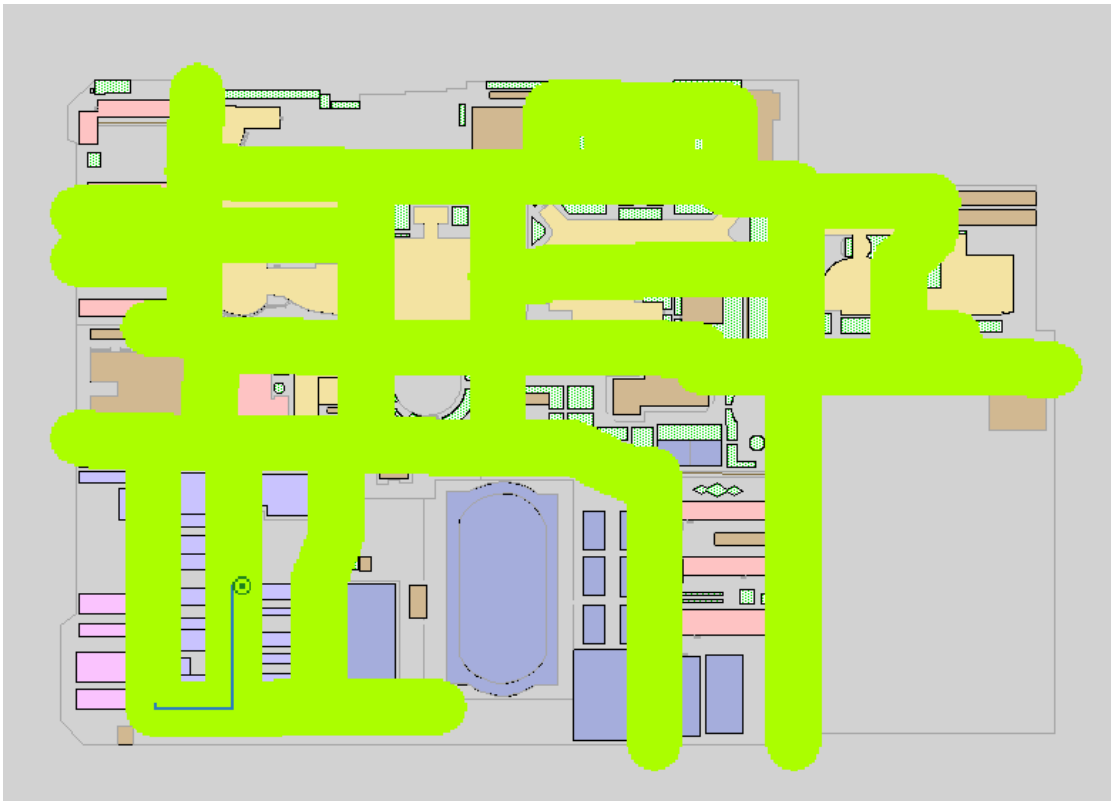


2.化工楼爆破拆除预计影响范围:



根据爆破倒塌的影响半径生成面缓冲区与设施图层，道路图层等叠加，算出爆破时影响的建筑物道路，为有关部门采取措施提供参考。

3.道路噪音影响范围:



这是一个线缓冲区分析例子。

4.最后用 Layout 可以输出各种功能的专题图:



制作过程笔记

今天实实在在的在电脑前工作了一天，回想这几天的工作进展，整理一下头绪，也为明天的工作做一下规划

我首先用 SUPERMAP DESKPRO 将 CAD 数据导入 SUPERMAP 工作空间的数据集，然后对数据进行整理处理，转换，因为 SUPER 工作效率比较高，最后在处理完图形并将高程字段设置完后以 SHAPE 文件格式导出，接下来的工作是在 arcview 平台下进行的新建一个工程，将处理好的工程添加近 view1,然后用 convert to shape 将数据转存在与工程相同的文件夹下(必须)。

在 3Dsence 下加载平面主题，并在 3D properties 设置 value of expression 属性中基准高程字段为 0，注 sursace 是有 grid 网络和 tin 平面模型时用

在 extrude 中设置拉伸字段，完成这两项设置后再进行细小的图例，颜色，背景设置即可完成 3D 模块

接下来是根据需求确定字段属性表的制作

Arcview 的图表的功能没想象中的强大，但通过具体分析仔细操作还是可以达到想要的效果的。

首先，我根据 07 年宿舍安排情况设置属性字段

根据考场分配教学设施分布要求设置 theme 属性：

再属性数据处理过程中解决了一下问题：

1. Summarize 汇总功能选择一个不同记录有共同属性的字段，如宿舍楼的男女类型，在 Summarize by 下选择（sum.、average 等）这里注意顺序应该现选运算方式在选运算字

段。

2. statisties 统计字段的一些特性。
3. Join 选择当前 theme 下的属性及要合并的字段，在打开另一张要导入的表，选中共同字段字段名可不同但类型，记录名必须相同，执行完操作将外表中的不同字段导入 theme 属性，但这些导入的字段不可编辑，只能在原表中显示并动态表达，（如：hotlink）
4. Link 与 join 的区别是不进行表合并只是在选择纪录时动态显示所对应的记录（高亮）
5. 表格展示：（chat 制作）属性：axis 轴 axislabel 轴线名 tickmarklabels 标志表
6. ：表格形式转换（很有用的）
7. 计算面积、长度：[shape].returnarea/returnlength
8. Hotlink：先在属性表中设置一个字段存放图片等多媒体信息数据的地址，然后在 theme->properties 下设置 hotlink 的 field 等属性。
9. 最短路径分析：arcview 中的 network 分析需要一个炸碎的线段网这里用＋配合制作线路网。
10. Arcview 3d sence 可以导出为 wrl 文件在 3Dmax 中可以打开编辑做进一步制作实现 VR。隐身[VRML (虚拟现实建模语言)Virsual Reality Modeling Language(VRML) 按照 Web3D 协会（Web3D Consortium：一个管理和发布有关 VRML 标准的组织）定义：VRML 语言是一种用于在 Internet 上构筑 3D 多媒体和共享虚拟世界的开放式语言标准。VRML 是基于 SGI 公司的 Open Inventor（一种 C++列行程序库和一种描述三维对象的相关语言语法），用于创建与某些视频游戏类似的三维交互式 Web 图形。VRML 标准至今已经发展了三代。1994 年 10 月在日内瓦第二次 WWW 会议公布了 VRML1.0，1.0 定义了 36 种节点类型（节点-Node：是 VRML 文档基本的组成单元，它描述对象某一方面的特征，如形状、材质等），支持 3D 物体的超链能力、移动等特性，但不支持交互、声音、动画，因此被称为“近似 HTML 的 3D 版本”。1996 年 8 月公布 2.0 版本，节点类型扩展到 54 种，支持动态和静态对象，新增动画、脚本、行为与多用户功能。1997 年 12 月，VRML 97 被国际标准化组织 ISO 和国际电子工业协会 IEC 正式接纳为国际标准。VRML 可以使用 vrmlScript（一种来源于 JavaScript 的脚本语言，可以把它看作 JavaScript 的子集）手工编写，也可以使用 3DS Max 来制作。VRML 生成的是 WRL 文件格式，是 ASCII 文件，可以使用“记事本”打开观察其源代码。VRML 可以使用 Internet Explorer4.0 或 NetScape Communicator4.0 以上版本浏览，同时也可以使用 Microsoft VRML 2.0 Viewer、Cosmo Player2.0（SGI 公司为支持 VRML2.0 所制作的浏览器）来浏览。]
11. 经验 arcview 中在制作好地图后，即保存原有地图 view 在新建一个 view 中完成专题图专项功能的制作。
12. 为了节省时间在创建好一个 layout 后使用 store as template,保存 layout 样式模板，在写下来的制作过程中可以使用专题图模板制作相同的 layout。
13. Layout 的显示必须在打开所显示的内容的 chat、table、view 后才可以显示，否则只显示灰色名称。
14. Geoprocessing

    Dissolve features based on an attribute 融合

    Merge themes together 拼接

    Clip one themes based on another 裁减

    Intersect two themes 合并

Assign data by location 位置赋值

15. Analysis extent 分析范围
16. Mask 面具伪装、掩饰
17. Display 显示
18. Vertical exaggeration factor 3d 中设置拉伸比例
19. Rename 重命名
20. Customize 定制订做
21. Draft 草稿
22. Presentain 完全的
23. Graphics 图形类
24. Assign proximity 邻近区分析
25. Template 模板

最后

通过这次作业过程，我体会到了地理信息应用的广泛性和 ARCVIEW 软件强大的功能，完整的地理信息模拟，复习了课上老师讲过的内容。但是由于时间仓促还有许多有待完善的地方，我会在以后的学习工作中继续努力。

GIS 女生



前言：《GIS 初学者》本期从第三期增开了新栏目“GIS 女生”，希望正在学习或者从事 GIS 的女同胞们通过本栏目能够增进对 GIS 了解，能够更好地认识 GIS；同时也希望“GIS 女生”能够成为 GIS 女生们进行心灵沟通的一个港湾。期待广大女同胞们能将你们学习 GIS 的心路历程记录下来与大家分享！（您可以将本栏目稿件发到 gisbeginner@163.com 或者 yifeng925@126.com）

对 GIS 爱恨交加

王继燕

（郑州大学大四）

冬去春来，转眼间我们已经大四，毕业，这个词语出现在口头的频率逐渐加大，对于地理信息系统，这样一个专业术语，我们是又爱又恨。

四年的学习，我们从孩子变成大人，从对 GIS 的懵懂到了解，GIS 随着我们走过了人生中最重要的阶段，它像血液一样注入我们的大脑，滋润着我们对前途无知的心灵，给我们无限的希望，我们爱它——地理信息系统。这四年间，我们努力学习，努力去认识什么是 GIS，我们尝试参加各种大赛，无论结果如何，我们用我们的全力去描绘我们的未来。我们为 GIS 哭笑无常，或许当初选择它有很多无奈，可是我们却将年轻的生命奉于它，将伟大的理想寄予它，它对我们的重要程度让我们不得不爱它。

女生，我，与 GIS 有着不解的情缘。我不代表女生，但当我在百度搜索栏中写入“GIS 女生”时，看到的是许多无奈，许多的不得已。一个贴子上写到：“作为一个女生，负责招聘的人说：我们本没有性别歧视，但现在的职位决定我们暂时不接受女；甚至我们的老师也说过，女生是不太适合做这个行业的……”。可她最后仍然说：“我，一个普通的女生，一个 GIS 专业的本科应届毕业生，无怨无悔的执著的选择这个行业，如果自私些，是因为纯粹的个人喜好，我只是想做我感兴趣的事，如果无私些，那么应该是，我希望，我想要 3S 技术有一天能脱下贵族的外衣走近平常的百姓，使我们的生活更加方便而和谐。”这就是女生对 GIS 的爱，无怨无悔！

我是女生，可是，我们却不能向 GIS 行业大声地说：我们是女生！行业没有歧视，可是游走于招聘现场，我们心情一点一点的低落。数据处理、软件开发，GIS 的工作，我们满可以胜任。为什么 GIS 却让我们爱之不能呢？考研，师姐们走的路，我们也将延续下去，可我们读完研呢？我们的爱在寻找工作面前显得微不足道，许多的女生选择了其他的工作——与 GIS 无关。也有人说，我们课堂上所学的太理论了，而我们的实践又太差，与实际联系有太少。可是这个问题仅限于女生么？不过既然问题存在，我们就应该想办法解决问题。

姐妹们，GIS 既然是我们的爱，我们就应该尊重我们的兴趣，去完成我们的梦想。GIS 在我们的国家好像是刚入学的小学生，它在逐渐成长，它有旺盛的生命力，或许现在 GIS 让我们失望，可是它的希望也在我们的肩上。正如我 04 年在网上搜索关键字 GIS 时，极少有符合的信息，而现在输入，可以找到相关网页约 1,820,000 篇，这个数字足以说明问题的！所以我们不用担心 GIS 的前景，我们应该考虑的是如何将自己的专业知识学扎实，如何使增加自己的实践经验。我们有信心看到 GIS 走入家庭，走入初级教育，走入我们的日常生活！姐妹们，加油啊！

GIS 就业

随着公司一同成长

顾向健

（上海宾爱智能信息科技有限公司）

题记：自 06 年 6 月离校至今，半年多过去了，在这个从学校转入社会的特殊时期我们每个毕业生都有着自己一段独特的经历。应主编之邀，借《GIS 初学者》第四期发行机会和大家分享下我离开大学校园这一年前后的学习和生活的经历，希望能给正在经历着学校到社会选择的学弟学妹们带去有用参考。

选择篇

在大学里，对大多数同学来说面临的最大的选择是考研和就业。选择的结果往往是诸多因素综合下产生的。我是农村出来的大学生，家庭条件算是比较困难的一类，大学四年就有两年是靠国家贷款解决的。虽在大三的时候也曾一度徘徊过一阵是否考研，最终还是选择毕业后直接就业通过工作提升自己。

我是在大四上学期的时候开始找工作的，当时结合个人的兴趣和个人的一个中长期规划，决定在所学的 GIS 行业找一份工作，在专业上先做出点成绩来。当时在 10 月份中旬网络上投了份简历给超图人力资源部，可能当时是网络上投递简历的人比较多，到 11 月中旬才收到当时的超图人力资源部刘艳华经理的回信，让在月底去北京面试。因在简历中写了应聘市场和开发两个职位均可，到了北京才知道是参加市场部面试的，当时面试竞争中没能通过，之后也主动跑去研发部想毛遂自荐，超图的曾志明老师对我很热情，还帮我去询问面试失败的原因。在回到南京还收到了陈炎平经理的回信，他对我的情况做了客观的评价，在信中他写到这么一句话——“世界上没有庸才，只有用错了地方的人才”，他建议我找个能有市场锻炼机会的公司工作。

正在找工作的时候，我暑期实践过的单位老总打了几次电话给我，考虑公司正在创业阶段，对于自己想在技术和市场两方面都有所发展来说的确是个很好的机会。暑假实践的时间毕竟很短，虽对公司有一定的了解，但对于公司的发展还不是很清晰，为了给自己争取更多主动权，我放弃了最后一个大学期间在家过春节的机会，主动提出寒假开始就到公司实习，只供给吃住就非常满意了。在春节期间，老总也相对放松时间较充裕，在开发上也给了我不少的指点，我也非常珍惜机会在春节期间的学习机会，把他的导航系统代码过了一遍。寒假的生活在春节的氛围中过得非常愉快，就这样，我完成了从学校到社会的第一步选择。

工作篇

我所在的公司是老总是我们学校测量系的校友，从事了 10 多年的 IT 研发,在早期的南方测绘,中科永生等多家单位任过职,通过积累下来的技术在 2003 年为物流行业提供决策服务的"智能调度系统软件"取得了软件著作权,并已开始在商业企业得到了应用。公司正处在起步发展期，所以需要做的事情相当多，融入公司地发展轨道，参与其中的主要工作，让我更是觉得每天的时间都不够用，在几乎除了睡觉就是工作的生活中，人也不觉得单调。

自学校出来，前后一年的时间工作相关的关键事件记录如下：

2005 年 8 月

参与了公司浙江湖州智能调度项目一个月的前期实施

2006 年 2 月

开始跟随老总进行软件开发学习和提高对产品的认识

2006 年 3 月-5 月

参与了东海大桥健康检测系统客户端软件的开发
3 月 3 日,浙江黄岩出差，第一次代表公司独立出去执行调试程序任务
4 月 12 日-15 日,第一次利用大型行业会议(全国烟草系统网建会)机会进行产品宣传

2006 年 5 月-6 月

回学校写毕业论文，参加完全校的毕业典礼，圆满划上大学句号

2006 年 7 月-9 月

公司监控网站改版开发
8 月 10 日,第一次参加政府政策宣讲的会议(长宁区政府举办的关于鼓励中小企业发展的会议)

2006 年 10 月-11 月

开发国外一个心理治疗在线服务平台
10 月 26-29 日,第一次利用大型会展介绍公司产品(合肥第六届项目资本对接会)
11 月 10 日,第一次和风险投资家接触(上海图书馆二楼，科技京城杯创业大赛决赛演讲介绍公司的项目)

2006 年 12 月-2007 年 2 月

负责常州环保 GIS 一期项目开发工作

思索篇

- 选我所爱+爱我所选

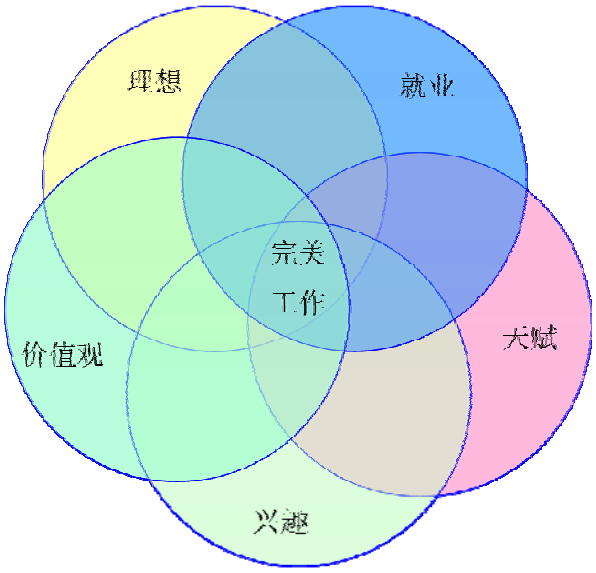
“If you find a job you love, you will never work a day in your life.”

这是开复老师在他“选择的智慧”演讲中的一句话。一个人的心态可以改变一个人的命运！这两天和身边工作的同事聊天，同事也赞同一个心态好的人，无论在什么环境下都能积极健康地生活着。

对于处在大四的同学来说，就业的选择是摆在大家面前最大的问题。往往很多人不知道如何去为自己选择，我们身处这个社会虽然就业形式非常严峻，但是请别忘记我们依然拥有我们选择的权利。我们工作的目的不等于挣钱，还有理想、价值观、兴趣等要素也需要得以体现。

选择错误就会造成频繁跳槽，我认识的同学中就有好几位半年中更换了两三份工作的。我个人认为，在刚开始踏入社会工作的一到两年内最好能稳定在一个单位工作，这样自己有时间更好地融入社会，所在的单位也有时间认识发现自己。就业的时候一定综合考虑自己的条件，在开复老师选择的智慧中提到的一种选择的技巧就是“用真心追随智慧”，每个人的真心由价值观、理想、兴趣三部分组成，在做选择的时候多综合考虑这三个方面对作出适合

自己的选择会大有帮助。下图是开复老师所描绘的影响找到“完美工作”的一个因素，供大家学习参考。



- 成功的道路没有坦途

在工作的半年多内，有幸接触了好几位公司的老总。有历尽沧桑已事业腾达的，有屡次失败仍持续奋斗的，也有斗志昂扬正艰苦创业的。在接触了这些 30-40 奋斗黄金年龄的人之后，真切身体会到什么叫创业艰辛，我相信每一位成功老总身后都是存在一段非常艰难坎坷的历程，他们都是在经历了常人难与忍受的苦才有他们成功的结果。

南京一搞设计的合作单位老总在谈及他的起步阶段是说到，他当年是靠借高利贷开始起家的，有段时间资金困难时真的就是一夜白了头，到处在想办法解除困境，现在他已是开了六家公司的老总，国外的生意定单也是源源不断。

深圳一视频系统合作单位的老总谈及他的艰苦历程讲到，为了搞研发，他把他以前的积蓄都投入了公司的运营，他和他家里人两年没买过一件新衣服，目前他们公司刚刚摆脱困境。他说在一个行业里只专注某一小领域坚持下来搞了四五年的研发，对手看到了都会感到害怕， 言语中创业者对未来的坚定信念不言于表。

我公司的老总还处在发展初级阶段，工作更是异常辛苦，一方面还在带队负责新的软件产品开发，另一方面需要找寻项目解决公司的生存问题。在跟随老总一年多来，几乎没有一周的时间大家是 12 点前休息的。

结语

每个人成长过程中都需要精神上的指导，开复老师创建的开复学生网（http://www.kaifulee.com）是帮助在校大学生成长的一个很好的网站平台，里面的共享资料可以下载一些老师指导的文章和视频，推荐还没有看过同学去看看。

身在创业型小公司，生活艰辛，工作如意，随着公司一同成长！祝努力的人们都能找到自己发展的一片天空！

jimqizi@163.com

我的实习心情随笔

尹宏伟

（吉林师范大学大四）

从大三结束的那天开始，我就不再流连于校园里的时光了，尽管身旁时时有朋友说：“社会远远没有想象中美好，步入社会就再也见不到校园里如此干净、纯粹的角落了，你应该努力去考研究生，不应该过早的步入社会。”每每听到这里，我总是会心的一笑：“放心吧，我会加油，会像珠穆朗玛一样长高，哈哈。”

2006 年 10 月 11 日，是我来北京灵图软件技术有限公司报到的第一天，我还清清楚楚的记得当时的心情，我的心很紧张，我能胜任经理安排的工作吗？能跟上灵图的步伐吗？灵图发展的太快了！

然而，入职的第一周简直就可以用惊喜又刺激来形容了，公司为了让我们这些新员工能够尽快融入到这个团体尽快了解周围的同事，组织了新员工培训、新员工互动游戏以及新员工拓展等一系列活动，对于一个像我这样每天上课、念书、做习题，然后再进入下一轮枯燥循环的学生来说，这样的生活当然新奇又有趣。在我的印象中最深刻的当属拓展活动里的“虎口脱险”环节了，所谓“虎口脱险”就是我们这几十个人要从一个高度为三米，直径大约七十厘米的洞口爬进去，而洞口下方是平滑的墙壁，单凭一个人的力量是根本无法攀爬的，需要叠罗汉，大家的积极性很高，几个年轻力壮的男同事叠好罗汉要我们女同志先上，于是我们从体重最轻的开始，一个一个的爬上去，爬的过程中下面的人来保护，就这样我们一个一个的脱离了“危险”，我想每个人在钻进洞口的那一刻都会有或多或少的成就感吧，也一定会感受的到团队协作是多么的重要。

接下来我要渐渐进入工作中的角色了，这段日子我的心理压力是巨大的，在学校里，我可以拿着那份被世俗而盲目地夸张为大学生涯价值评判标准的奖学金而沾沾自喜，而在这里我却感受不到自己有丝毫的优势，每当我接到一项新任务却因为无从下手而急得团团转时，我总是担心会被骂的狗血淋头：“你在大学三年都学什么去了？”可是我担心的事情没有发生，无论是我的引导人、我的直接上级还是我们部门经理，在我每遇到问题的时候都是很耐心的指导我，让我非常感动，借此机会，我确实应该感谢这些以开放的胸怀来帮助、提携我的前辈。

忙碌中，来灵图软件已经有四个月了，在远离了学校和父母的日子，让我学会了生活的独立，体验了什么是忙碌和充实，目睹了企业的运作模式和经营管理方式，也庄严了心中作为一个工作者的职责与重任。下面是我实习的主要工作，虽然我不喜欢这种分条逐目的罗列，因为它让我想起了一些必须通过死记硬背来换取怜悯和分数的论述题。但想必这样的方法也确实可以让阅读者更迅速地获取阐述者的思路和要点。我将我的工作内容总结为四个方面：

1. www.51ditu.com 的数据编译工作。此网站是灵图公司为公众提供高品质位置服务的门户网站，我要将最新的数据及时的提供给 51 地图小组用于更新。
2. 制作标准的导航地图。这项工作是要将一份杂乱无章的数据通过转换数据格式、挑选要素、修改数据的属性来制作成一份由道路形状数据、背景数据、拓扑数据和属性数据组成的导航电子地图。别看我简简单单的几句话就将这项工作描述完，具体实施过程可没有这么容易，举个例子来说，道路的属性数据中要记录道路名称、道路等级、道面宽度、车道数据、道路功能等级等等，其工作量具大，内容要求巨细无遗。
3. 对 51 地图的维护工作。这项工作需要我与 51 地图小组的接口人很好的沟通，更需要很清晰的了解客户的需求。只有这两项工作做足了，维护工作才能做的更好。

4. 整理文档。对于像我这样从小就不能完整连贯地背诵《出师表》的理科生而言，要写出一篇表意明确又妙趣横生的文档，还真是对我智慧和信心的考验，不过，这既然是我的工作，我就要让自己去匹配这项工作，有一段时间我真的感觉的到自己在这方面不断的进步。

在我实习的这段日子里，有一件事情是不得不提到的，那时我在工作中犯了一个很严重的错误，由于我的失误，导致了几个人白白忙活了两个月，当我打开邮箱，看到那封标题为：《重大事故》的邮件时，一向乐观的我却怎样都阻止不了眼泪的肆无忌惮，自信心从一开始就不足的我，早已将这点不足在开始之时被我盲目热情的光芒给掩盖住了。那时我只相信一点：工作总比考试要容易的多。直到此时，我方才发现，自以为是的乐观最好少来为妙，否则待到事实真相毕现无疑之时，想象与现实之间的巨大落差所造成的恐慌与痛苦将使我难以承受。在矛盾和不时的挣扎中，我的思虑就像钟摆一般，左右徘徊，我突然觉得是我能力所限，我举步维艰。但是这不堪回首的心情紧紧在我心里停留了一天就被瓦解了，此时此刻，我依然清晰地记得经理的那封邮件：“不必灰心，每个人都会经历很多困难和挫折，只有战胜这些，我们才能成长与成熟。”这句话点醒了我，是啊，怎么能够轻言放弃呢？放弃，并不是一件简单的事。心里自然是对我们老大的无限感激，但更重要的是，以后一定要努力学习学习再学习，工作中一定要认真认真再认真，写到这里，并不是做出急功近利的表态，更不是去奉迎来来往往的看客，而是真正的希望自己能够不断地进步。

转眼到了反校的日子，让我欢喜让我忧的实习生活就这样结束了，有人说实习一年胜过读书十年，一点也不夸张，这个平台就是拥有这样的魔力。没有棍棒没有皮鞭，只是只言片语，你就不得不相信，在这里，不疯狂地充实自己，会立刻掉队。

此刻，我已站在校门口的海丰大路上，看着无忧无虑的大一新生，想起三年前那个无所事事，只爱打扮、爱漂亮的黄毛丫头。2003 年 9 月的第一操场里，热闹非凡，到处是迎新生队伍，我曾置身于这里，迷失过方向。Dear all 学 GIS 的朋友们，如果你想做一个 GIS 掘路人，建议你加倍努力去考研考博，如果你想做一个 GIS 养路人，现在就行动吧，不断地充实自己，待到时机成熟，勇敢地走出校园。无论你身处何方，身处何地，要记得找到自己。

纸上论坛

你会不会选择考研？

来源：GIS 空间站

对于一个家庭条件不好的人来说，工作太重要了。拖累家里已很久的我，在以后更是需要一份工作。可是每个 gis 人都将面临残酷的就业压力。于是有人提出考研，考研曾经散发着浓厚的学术气息，可现在变成了什么？大学为了把就业压力推卸到上一层，不断地鼓励在校学生考研，目的不纯的考研会给我们带来什么呢？ 考研，想要拥抱你真是不容易。资料费、报名费、学费（高额的自费学习）。已经捉襟见肘的家里，即使愿意再承受三年的压力，已经让家里养了二十年的我，实在是不忍再那样做。我父母经营一个食杂店，很辛苦，我不忍看见父亲在寂静的深夜里独自守候在那里，只是为了多卖一瓶矿泉水。所以现在的我，很用心学习专业技术，不是为了一个辉煌的将来，只求自食其力。考研??一个奢侈的梦想。

这个问题不知道怎么说 根据自己的实际情况吧，该下决心的时候一定要下，不要考虑的太多。

家里的情况不好，是会比较有压力的。可是，面对自己成长的关键地方，考虑更多的应该是自己的兴趣、就业的形势...吧。家里应该也不希望耽误自己的孩子的。

不管怎么样，好好学好现在的知识是必需的。Bless you。。。

我跟 lz 一样,不想考,可是家里期望太高。

都苦了这么多年了，其实也不在乎再苦两年，想好了就考，只要你觉得值得。

考研有考研的好处，不考研有不考研的好处，努力走好自己的每一步就行了。

是值得好好斟酌的事情，但是咱们大学学的那点 GIS 知识实在是太少了。

我个人认为,考研不是唯一好的出路。学习是可以在任何时间,任何地点的,只要你想.在大学的四年里好好的学习,学尽量多的知识,毕业后找分工作,边工作边学习。工作一段时间后还可以选择考研。

一不小心,上了 GIS,命运的作弄.

关于 GIS 我的现在没学到什么东西,计算机也学的不好，考研也许是暂时的逃避,无奈啊。

哎,兄弟,你的情况和我一样，想考钱不够。我知道这种思想的痛苦.我家是农村的,父母也很艰难，所以我想好了,先努力学好专业的东西,多多找点事情磨练,以后有钱参加自考。

你瞥避吧，谁富的流油了。

能理解你现在的心情~~~

实际上每个人的情况不同,是需要自己好好考虑的,考研不是唯一的出路,毕业之后就业也是很不错的选择，在乎的是自己的情况!!!

难啊，我现在就在考与不考的边缘啊！

大家都是一样的想法。Bless you!~

我决定不考研了。不是经济问题，而是厌倦了！

感觉在这的兄弟都还蛮实事求是的。

考研是条路，毕业了同样面临就业，现在就业已经不容乐观了，建议在大学把基本功学好，能就业就就业吧！

考 gis 方面的研究生，该如何复习？

经验不足，回答不了。ps:不分散精力就好。

可以搜索这方面的论坛，针对你个人的情况做实际的规划,别人没有办法说清楚的。

准备考研啊，要有耐力啊！

要看你考的方向了，坚持,相信自己加油就可以了！

学 GIS 的，对编程和理论有什么看法？

来源：GIS 空间站

我是学 GIS 的,而且工作也近两年.我认为学 GIS 并不是想像的就是在做开发,开发只要是会编程的都可以,但 GIS 是一个很特殊的行业,它需要强大的理论知识来支持,并不是说会编程就可以了解 GIS 的程序设计是需要大量理论来支持,现在大量做 gis 的人员一半是编程强,而 gis 理论较弱,在不就是有理论但编程较弱.这两种人都不能完全的站在高层次上,只有理论加编程才是最高层次.在学校学习时有时很难理解学这么些理论东西,今后有什么用.只有真的工作了才深深感觉到理论知识的重要性,它可以将你的程序带入另一个高层次.

你说的和我们老师说的一样啊，所以我们现在就在好好学基础和编程啊！

按照你那么说我我怕毕不了业了，我上班四年后考的研究生，编程语言我上学时只学了 FORTRAN77，因为我不是学计算机专业的，只是过了二级，几年过去了，也忘得差不多了。现在觉得真是好难！

说实话我真的很讨厌编程,但是现在只有硬着头皮上了啊！

我是在读硕士，已经在一家公司实习 1 年了，也有这体会！

那么要学哪些基础理论知识呢？

假如一个将来立志于开发的 GIS 研究生总共有十天时间学习，那我建议：0.5 天学理论＋2.5 天理解 ArcGIS 软件＋7 天学计算机。

楼上对 ARCGIS 评价颇高啊。不过谁让他是老大了，呵呵。

理论的学习也不是空对空的，我觉得结合 ArcGIS 来学理论是不错的选择！

GIS 有什么高深的理论呀，看了你们说的，我还真不知道自己是不是做 GIS 的。

我也知道理论和编程同等重要，但不知道从哪里学起，就像楼上说的要学什么基础理论那？而且也不知道编程要掌握到什么程度，困惑！

比如数据结构、数据库原理什么的，要学一点。

vb,gis 理论,arcgis,ersdas,mapinfo。理论不能缺的,做 GIS 开发不仅要计算机方面强,而且应该多看看规划,管理,土地及测量,遥感和 GPS 方面的知识.地理专业本身的特点就决定了要想在 GIS 上有所成就,就必须有广博的知识面.

我现在是一个就读 GIS 专业的大三的学生，听了你们的建议。我真的很受启发。很谢谢你们！不过我很困惑的是我不知道该怎样学习这门专业。你们说的理论书，能具体举几个例子吗？

我看了什么《地理信息系统导论》,《城市地理信息系统》。但是每次都是翻了几页，就看不下去了。希望那位大哥，大姐能给我点建议。

我不是研究生啊，只是一个本科毕业生，学习了四年 GIS，没有进行什么实际的操作，全是理论的知识，现在感觉上当受骗了，今天去找工作，因为是理科，还因为是女生，人家连简历都不收，好受打击哦，不知道我在这方面还有没有发展的希望。

做一些数字化的东西太简单，但是编程恐怕我完成不了，哎。。。。。。。。。。完了！

原来还有 gis 专门的专业啊？那应该比我们强多拉，现在很想认识一位这样的人物啊！

我本科就是学 gis 的，但是 gis 只学会了几个名词和用 mapgis 搞搞矢量化，原来编程的活到是很多的，不过全班 80%的同学都是搭车过的自己几乎什么也没干。而有兴趣的同学水平

已经高到不是一般的研究生能比了，分化很明显。我想说的是 gis 是计算机技术应用的一个新领域，也就是说 gis 的发展是以计算机技术为基础的，现在想搞什么三维啊 、动态啊，全部是依赖于计算机技术的应用。

感觉 gis 这个东西到最后就是软件的开发，gis 的最后两个字母 Information system 说明它就是信息系统，就意味着和编程有着深厚关联。不过 gis 是 IT 行业的一个新领域，也是横向学科发展的一个方向，它的应用带动了许多领域方方面面的信息化。

虽然我还是本科生，但我想考ＧＩＳ专业，不知学长们有没有什么建议？

我也想考 GIS 啊，我是学计算机的，今年大三，各位过来人有什么高见吗？

我现在感觉就是不知道从哪做起！除了计算机编程方面的，还需要学习地理方面的什么东西吗？迷惑中------期待中------

建议各位弟弟妹妹不要急于考 GIS 的研究生。我就深受其苦啊。这个专业正如楼主所说，不仅需要理论，也需要编程。还有，由于高校扩招，现在 GIS 专业并不是你们想的那么容易找工作。如果你们编程能力强，而且学过测绘知识，最好去搞摄影测量吧！

只有真的工作了才深深感觉到理论知识的重要性,它可以将你的程序带入另一个高层次。

我们学校的地理信息系统培养方案说：系统地掌握计算机的基本理论、基本知识和基本技能与方法;受到良好的科学思维和科学实验的基本训练;对图形软件的实际应用有一定的了解，受到应用方法和开发技能的初步训练，具有较强的计算机接口、程序设计、图形软件开发和一定的程序分析能力；掌握坚实的地图学、信息科学的基本理论、方法、技能，对实测、遥感、统计获取的图象图形、数字信息等进行处理、分析和应用。等学习两年后，我发现没有学到什么。所以我认为还是工作能培养能力！

学好 GIS 还要学习很多的知识啊，看了大家的评论深受启发！谢谢！

公告栏

关于对投稿者及推广杂志者给与报酬的重要通知

各位读者:

为了促进《GIS 初学者》杂志的征稿及推广工作，进而促进 GIS 教育的和谐发展，北京超图地理信息技术有限公司将与《GIS 初学者》杂志开展合作，从杂志第五期起每期提供一定数额的赞助。细节如下:

1. 赞助费主要用于对投稿者及推广杂志者给与报酬;

2. 赞助费的使用完全由《GIS 初学者》使用，赞助商北京超图地理信息技术有限公司不进行干涉;

3. 为保证赞助费的使用公正透明，《GIS 初学者》有责任在 GIS 大学论坛上对每期的使用情况进行公示;

4.《GIS 初学者》主办方南京工业大学的学生不得收取任何报酬;

5.《GIS 初学者》仍然保持其独立性及中立性。

6. 每期杂志发布后，《GIS 初学者》会在 GIS 大学论坛上举办“使我受益最深的文章”的投票活动，由网友进行投票。第一名奖励人民币 100 元，第二名奖励人民币 50 元，第三名奖励人民币 30 元，第四名奖励人民币 20 元。未进前四的文章，凡刊登在“GIS 笔记”、“3S 研习”或“GIS 就业”栏目的，均奖励人民币 15 元,其余文章均奖励人民币 10 元。剩余资金一部分将用于杂志的推广工作，另一部分积累起来为以后开展活动作资金储备。

特此公告，望大家转告您的同学，从今日起能够踊跃投稿，自主学习，共同进步。

《GIS 初学者》

2007 年 3 月 24 日

本期句号

与第三期相比，本期杂志的水平有所退步。这与多名大三的编辑开始准备考研，不便再为杂志约稿有关，但最主要原因恐怕还是知道杂志的人太少，而这之中愿意参与的人更少。希望各位读者一方面能够将本刊推荐给更多的人，另一方面能够积极地投稿，并提出您对本刊发展的意见和建议。尤其希望各位“控制点”能够在你们的学校中推广《GIS 初学者》。

最后感谢参与本期杂志创办工作的几位朋友：常静（郑州大学大四）、李晓松（南京工业大学大一）、梅逸（南京工业大学大一）、田佳宇（南京工业大学大一）、徐锡珍（北京灵图）。

附：目前加入“中国 GIS 高校控制网工程”的控制点一览（按字母顺序排列）

学校	姓名	年级	城市	学院	大一至大四 GIS 人数			
安阳师范学院	张磊	大二	安阳	地理科学系	0	48	0	0
北京林业大学	罗广平	大三	北京	资源与环境学院	23	30	32	29
佛山科技学院	梁政骥	大二	佛山	环境与土木建筑学院	35	61	0	0
河北师范大学	王东亮	大三	石家庄	资源与环境科学学院	0	48	38	50
黑龙江工程学院	王贺	大三	哈尔滨	测绘工程系	109	190	114	93
湖南师范大学	王焰辉	大三	长沙	资源与环境科学学院	32	28	43	32
南京工业大学	梅逸	大一	南京	土木工程学院	50	46	66	108
中国地质大学(京)	姜平	大三	北京	信息工程学院	65	63	69	57
中国矿业大学	赵林林	大四	徐州	环境与测绘学院	60	60	60	60
中国农业大学	邓小蓉	大三	北京	信息与电气工程学院	0	0	34	68

杂志邮箱：gisbeginner@163.com

杂志网址：http://www.gisuniversity.net