|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **题目** | **简介** | **说明** | **学习技术** |
| **1** | 面向军事态势推演分析的GIS算法库构建方法 | 在军事领域，随着计算机技术、导航定位技术以及通信技术的飞速发展和广泛应用，战场态势信息的获取和推演变得日益重要。传统军事态势推演分析，大多采用统计分析结合专家经验的方法，缺乏对战场空间隐含的信息进行分析和表达。基于GIS的军事态势推演模拟系统能够实现二维战场态势的展示和推演，借助GIS的空间分析算法，能够实时分析战斗过程中战场中的态势变化，为作战指挥人员提供实时、直观的决策依据。 | 战场态势：站在指挥官的立场，从作战任务完成的角度出发，所观察到的战场的相关信息。比如，派出一个突击小队，每人佩戴定位设备，在地图上可以实时显示作战人员的位置信息，战斗结束之后可以对作战人员的轨迹数据利用GIS空间分析算法进行分析，比如聚类分析，以得出该小队的行进路线，多次对比之后，就可以分析出最佳的行进路线。再比如，可以实时展示战场中各个攻击单位的战斗力，绘制战斗力态势图，为指挥官进行作战部署提供依据。 | 1. GIS算法开发（C/C++、python）  2. 基于GIS的态势推演平台开发（桌面端、Web端均可）  3. 参考兵棋推演游戏  4. 适合大三、大四学生，适合GIS的同学，测绘、遥感同学头铁的也可以 |
| **2** | 虚拟测绘实验教学平台 | 1.测绘实习、实验的操作流程和操作步骤很复杂、很繁琐、很抽象  2.观测设备很贵，弄坏了赔不起  3.能不能在实习、实验之前，在一个虚拟的实验平台中由教师展示实习（实验）任务，对着虚拟的教学实验设备（对真实设备进行3D建模）进行操作演示，让学生在实习（实验）之前就对相关任务了然于胸。 | 1. 适合测绘同学  2. GIS同学也行  3. 遥感的同学也可以尝试下  4. 主要面向大二、大三同学 | 1. 简单的3D建模  2. Web开发  3. Three.js开发 |
| **3** | xxx信息系统 | 学习基本的编程知识，结合自身兴趣开发一个xxx信息管理系统，目的就是将所学编程知识应用到实际问题求解。 | 1. 面向大一、大二同学 2. 专业不限 | 1. 桌面程序开发（C#）  2. Web程序开发（JavaWeb、Node.js、HTML、CSS、Js） |