

全国信息化工程师—GIS 应用水平考试

2010 年度第二次全国统一考试

二级应用方向试卷（B 卷）

试卷说明：1、本试卷共九页，六个大题，满分 150 分，150 分钟完卷。

- 2、考试方式为闭卷考试。
- 3、将第一、二、三题的答案用铅笔涂写到（NCIE-GIS）答题卡上。
- 4、将第四、五、六题的答案填写到主观题答题卡上。

题号	一	二	三	四	五	六	总分	
题分	50	10	10	15	35	30	核分人	
得分							复查人	

得分	评卷人	复查人

一、单选题目：（本大题共 50 小题，每小题 1 分，共 50 分，每一小题只有一个正确答案，请把你认为正确的答案编号涂写到答题卡对应的位置上）。

- 1、关于硬件系统和软件系统的概念，下列叙述不正确的是：（ ）
 - A、计算机硬件系统的基本功能是接受计算机程序并在其控制下完成数据输入和数据输出任务
 - B、没有装配软件系统的计算机不能做任何工作，没有实际的使用价值
 - C、软件系统建立在硬件系统的基础上，它使硬件功能得以充分发挥，并为用户提供一个操作方便、工作轻松的环境
 - D、一台计算机只要装入系统软件后，即可进行文字处理或数据处理工作
- 2、网络安全正日益受到人们的关注，其中操作系统安全是保证网络安全的重要环节，下列关于 Windows 操作系统的安装配置项中，不能有效保证系统安全的是：（ ）
 - A、使用 Guest 账号

- B、去掉所有的测试帐户、共享帐号和普通部门帐号，限制用户限制
- C、使用具有权限设置、加密等更多安全功能的 NTFS 文件系统
- D、安装功能强大的防病毒软件

3、在 SQL Server 2000 中，有 GIS 水平考试考生表（考号，姓名，年龄，考点），考号是主码。在这个表上建有视图 V1，V1 视图的定义语句为：

```
CREATE VIEW V1 AS
SELECT 姓名, 年龄, 考点 FROM GIS 水平考试考生表
WHERE 年龄 >= (SELECT AVG (年龄) FROM GIS 水平考试考生表)
```

有下列操作语句：

- I. UPDATE V1 SET 考点= ‘云南农业大学’
- II. SELECT * FROM V1 WHERE 年龄 > 20
- III. DELETE FROM V1 WHERE 年龄 > 20
- IV. INSERT INTO V1 VALUES (, 张三, 20, ‘中国地质大学’)

以上语句能正确执行的是 ()

- A、仅 I 和 II
- B、仅 II
- C、仅 II 和 IV
- D、仅 I、II 和 III

4、主机 A 运行 UNIX 操作系统，IP 地址为 221.123.24.35，子网掩码为：255.255.255.240；主机 B 运行 Linux 操作系统，IP 地址为 221.123.24.38，子网掩码为 255.255.255.240。他们连接在同一台局域网交换机上，但被划分到了不同的办公 VLAN，当主机 A 通过 ping 命令去 ping 主机 B 时，发现接收不到正确的响应。请问可能的原因是：()

- A、主机 A 和主机 B 的 IP 地址不同
- B、主机 A 和主机 B 处于不同的 VLAN 中
- C、主机 A 和主机 B 使用了不同的操作系统
- D、主机 A 和主机 B 处于不同的子网中

5、下列叙述中正确的是：()

- A、数据库是一个独立的系统，不需要操作系统的支持
- B、数据库设计是指设计数据库管理系统

- C、数据库技术的根本目标是要解决数据共享的问题
D、数据库系统中，数据的物理结构必须与逻辑结构一致
- 6、角色与用户的关系描述错误的是：()
A、用户具备该角色应赋予的所有权限，但是也有些只属于该用户的私有权限
B、对某办公室系统而言，如果说经理可以理解为一个角色，那么可以说王经理就是其中一个用户
C、一个角色可以包含一个以上的用户，一个用户可以对应多个角色
D、角色的权限发生变化后，其所属用户的权限不一定随之变化
- 7、设有一点，其经纬度为(北纬 23：45：67，东经 113：22：37)，在网平差时，要求得到北京 54 下的三度带坐标，那么，最可能的中央子午线值为：()
A、0 度 B、111 度 C、113 度 D、114 度
- 8、一幅宽高比为 16:10 的数字图像，假设它的水平分辨率是 1280，能表示 65536 种不同颜色，没有经过数据压缩时，其文件大小约为：()
A、1024KB B、1280KB C、768KB D、2048KB
- 9、下列关于投影的说法中，正确的是：()
A、投影可以消除误差和变形
B、不同的投影方法对应不同的投影变形
C、同一地图上，因为比例尺相同 所以不同区域地形变形情况处处相同
D、大范围的地图投影可提供精确的面积计算
- 10、下列不同于其他空间数据度量方式的是 ()
A、年降雨量 B、人口密度 C、发病率 D、土地利用类型
- 11、下面关于WebGIS特点的说法中不正确的是：()
A、WebGIS很容易跟Web中的其它信息服务进行无缝集成，可以建立灵活多变的GIS应用系统
B、WebGIS应用浏览器/服务器概念来执行GIS的分析任务
C、WebGIS的客户端对计算机的操作系统有一定的要求
D、WebGIS利用Internet的分布式系统把GIS数据和分析工具部署在网络不同的计算机上
- 12、关于 AM/FM/GIS 的描述不正确的是：()
A、应用于管理、维护和操作带有网络特征的市政公共设施的一个智能化企业级应用解决方案
B、AM 即 Automation Mapping，自动成图
C、FM，设施管理
D、数据组织同常规 GIS 一样，都按照地理的概念分层、分类的组织数据，均为静态数据
- 13、我国现行地图中，常采用的投影方式描述错误的是：()
A、常用的投影方式有高斯克吕格投影、墨卡托投影、兰伯特投影，省区图多采用墨卡托投影
B、1：50 万的地形图多采用兰伯特投影
C、1:1 万至 1:50 万的地形图多采用高斯-克吕格投影
D、高斯-克吕格投影的角度变形为零，长度变形在赤道处最大
- 14、数据质量是空间数据在表达_____特征基本要素时，所能达到的准确性、一致性和完整性，以及它们之间统一性的程度。()
A、位置、关系、属性 B、关系、属性、时态
C、位置、属性、时态 D、位置、关系、时态
- 15、在实际工作中，应该如何对矢量数据结构和栅格数据结构进行选择，下列说法错误的是：()
A、栅格结构和矢量结构在实际应用中都有一定的局限性，应根据具体需求、应用目的及特点、软硬件的配置情况来选择数据结构
B、对于线画地图来说，用矢量数据往往比栅格数据节省空间
C、将两种数据结构互相转换可以大大提高地理信息系统软件的通用性，栅格转矢量相对简单，而矢量转栅格算法较为复杂
D、多边形周长、面积或者从一点出发量取半径，在栅格数据结构中比较容易实现
- 16、使用白盒测试方法时，确定测试数据应根据_____和指定的覆盖标准。()
A、程序的内部逻辑 B、程序的复杂结构
C、使用说明书 D、程序的功能
- 17、以信息损失为代价换取空间数据容量的压缩方法是：()
A、压缩软件 B、消冗处理 C、特征点筛选法 D、压缩编码技术

- D、某大型公司利用 GIS 技术建设的售后服务系统，可以自动匹配出离客户最近的服务网点，但未必是最合理的服务网点
- 28、利用两年数据提取变化量是通过 GIS 的_____来完成。 ()
- A、叠置分析 B、缓冲区分析
C、网络分析 D、集合分析
- 29、以下关于 GIS 空间分析说法不正确的是： ()
- A、空间分析有两个层次：咨询式空间分析、产生式空间分析
B、查询检索并没有涉及到空间数据的运算，一般不能称为空间分析
C、按叠置分析对象数据结构的的不同可以分为矢量叠置与栅格叠置
D、缓冲区分析属于空间数据的领域分析的一种
- 30、通过分布在各地的气象站测得的降雨量生成降雨量分布图，用到的方法是： ()
- A、缓冲区分析 B、泰森多边形分析
C、空间统计分析 D、网络分析
- 31、下面关于 GIS 项目管理的说法中，不正确的一项是： ()
- A、项目进度安排应该在项目实施阶段前制定
B、项目预算可以采取上溯、下溯、单价法等多种方法进行预算
C、人员管理主要考虑的内容是人员的成本管理
D、根据实际情况，可以将项目适度分解成若干个子项目，并设置子项目经理
- 32、下面哪种情况可能造成的项目风险最高？ ()
- A、技术人员经验缺乏 B、项目资金相对短缺
C、采用的源数据质量、时效性不符合要求 D、项目进度控制偏松
- 33、数据核查时发现某县土地总面积和不等于是所辖各乡镇的土地面积的总和，该错误类型属于： ()
- A、现势性错误 B、数据精度误差
C、数据的完整性错误 D、数据的逻辑一致性错误
- 34、按照软件工程化方法定义，我们可以将 GIS 产品开发与演进活动分成 GIS 开发计划、GIS 需求分析、_____、GIS 程序编码、GIS 产品测试及运行维护六个基本步骤。 ()
- A、GIS 系统设计 B、GIS 数据采集
C、GIS 进度安排 D、GIS 运行管理
- 35、下面关于北斗导航系统描述不正确的是： ()
- A、北斗导航系统是被动式双向测距导航系统,而 GPS 是主动服务模式
B、北斗导航系统是中国自主研发的的全球导航系统
C、北斗导航系统的用户设备容量是有限的
D、北斗导航系统具有定位和通信的双重功能
- 36、2010年甘肃舟曲县发生了特大泥石流滑坡等重大地质灾害。若需利用GIS技术对泥石流、滑坡的危险性进行评估，以下哪组数据必不可少？ ()
- A、地下三维数据 B、坡度与地质图
C、海拔高度与地质图 D、坡度与海拔高度
- 37、下面关于GIS运行管理的描述正确的是： ()
- A、GIS 运行管理主要用于大型城市 GIS 系统，较小的 GIS 系统不需要运行管理
B、数据管理主要包括元数据管理、程序的更新与维护、主要数据的备份
C、软件的维护管理，是软件能否与时俱进的满足客户需求的关键
D、计算机病毒的防治，不属于 GIS 安全管理的范畴
- 38、以下不属于 GIS 项目设计中系统实施阶段内容的是： ()
- A、程序编制与调试 B、人员培训
C、数据准备 D、软、硬件维护
- 39、关于 GIS 系统设计，下面哪个说法是正确的： ()
- A、先选择 GIS 软件，再进行系统功能设计
B、尽可能采用基于 SOA 的架构设计，提供地理信息 Web 服务
C、“技术先进”是系统设计的基本原则之一
D、基于需求分析，确定应用划分与功能设计，再进行系统体系结构设计和数据库设计
- 40、可维护软件的主要特性包括： ()

- A、可理解性、可修改性、可移植性 B、可使用性
- C、可维护性、可使用性、可靠性 D、可测试性
- 41、采用加密制度是很好的一种防止信息泄密的方法，请问在公钥密码体制中，公开的是：（ ）
- A、公钥和私钥 B、明文和密文
- C、加密密钥和解密密钥 D、公钥和算法
- 42、下面关于GPS的组成及特点描述不正确的是：（ ）
- A、GPS 系统包括三大部分：GPS 卫星星座、地面监控系统、GPS 信号接收机
- B、GPS 定位基本原理是利用测距交会确定点位
- C、GPS 可以提供全天候全球定位服务
- D、从理论上讲只要有 3 颗卫星就可以实现定位服务，GPS 系统之所以选用 24 颗，其目的是为了建设覆盖全球的定位服务网
- 43、GIS 项目聘请顾问的作用不包括：（ ）
- A、技术咨询 B、可行性分析
- C、系统设计方案评审 D、项目决策
- 44、在地理信息系统中，面状图元的着色晕渲是可视化的重要手段，它通常由：（ ）
- A、GIS 系统根据属性库(包括与之相联的外部库)的 1 个数字字段的值设置图元的自动着色晕渲方式
- B、GIS 系统根据属性库(不包括与之相联的外部库)的 1 个数字字段的值设置图元的自动着色晕渲方式
- C、GIS 系统根据属性库(包括与之相联的外部库)的 1 个以上数字字段的值设置图元的自动着色晕渲方式
- D、以上说法均不正确
- 45、下列关于地理信息产业基本知识及最新动态的描述不正确的是：（ ）
- A、地理信息产业，是以现代测绘技术和信息技术为基础发展起来的综合性产业
- B、通过注册测绘师考试并获得证书后，就可以以注册测绘师的名义执业
- C、由武汉中地数码集团牵头成立“地理信息系统产业技术创新战略联盟”已获科技部批准成立
- D、2009 年，中地大型分布式地理信息系统荣获国家科技进步二等奖
- 46、下列关于“插值”的描述中，错误的是：（ ）
- A、由于实际情况中，通常不可能对研究区内的每个点的属性值进行测量，所以 GIS 中常使用插值
- B、采样点必须经过严格的规则选取，不可随意，且必须保证这些点代表研究区域的总体特征
- C、插值是利用有限数目的样本点来估计未知样本点的值
- D、插值可以用来研究高程、降雨量、化学污染程度、噪声等级等连续表面
- 47、在数据采集与数据应用之间存在的一个中间环节是：（ ）
- A、数据编辑 B、数据压缩 C、数据变换 D、数据处理
- 48、下列关于GIS在行业中的应用描述不恰当的是：（ ）
- A、随着社会的发展人类对 GIS 技术的依赖将越来越大，GIS 技术对社会的贡献会日益增加，GIS 技术将不可避免成为行业应用的主导技术
- B、由于国土资源管理的复杂性与国土管理对空间数据的极大依赖，使得国土行业成为了 GIS 最古老、最广泛的应用领域之一
- C、可以利用 GIS/GPS 的集成技术，对出警人员进行更加有效的动态管理
- D、GIS 是电子政务信息资源的空间定位平台，GIS 可以为电子政务提供空间辅助决策平台
- 49、下面关于 DEM 的应用描述不正确的是：（ ）
- A、在三峡工程中，可以利用当地的 DEM 模型进行挖填土石方量的计算
- B、在三峡工程中，可以利用当地的 DEM 模型进行洪水淹没的初步估算
- C、在三峡工程中，可以利用当地的 DEM 模型辅助进行大坝选址
- D、DEM 通常是从航空立体相片上直接获取的，所以在利用 DEM 进行通视分析时，楼房、建筑物的高度可以忽略不计
- 50、下面说法不正确的是：（ ）
- A、地理信息系统管理着海量的数据，这些数据主要包括位置数据和非位置数据
- B、地形图是展示地形地貌的载体，是 GIS 的数据来源之一
- C、地图比例尺是地图投影的变形尺度，是 GIS 的关键因素

D、地理信息系统常见的空间分析功能包括缓冲区分析、选址分析、叠置分析等

C、地理空间数据库设计包括概念设计、逻辑设计和物理设计

D、实体-关系模型不适用于地理空间数据库设计

得分	评卷人	复查人

二、多项选择(本大题共 5 小题, 每小题 2 分, 共 10 分, 每一小题有多个正确答案, 请把你认为正确的答案的编号填到对应的答题卡中, 多选错选均不给分, 少选一个扣 1 分)。

51、在遥感应用中, 选择遥感数据应当考虑下列哪些因素: ()

- A、光谱分辨率
- B、空间分辨率
- C、时相分辨率
- D、季相

52、下面关于嵌入式 GIS 描述正确的是: ()

- A、嵌入式 GIS, 是新一代地理信息系统发展的代表方向之一, 它是运行在嵌入式设备(掌上电脑、PDA、智能手机)上的 GIS
- B、嵌入式的存储空间小, 因此为了管理相对庞大的数据, 一般会将空间对象实体与空间存储管理相分离
- C、嵌入式 GIS 可以应用于移动警务, 与 GPS 通讯结合, 可以为警察提供外勤业务的现场位置和信息服务, 并提供动态警务信息采集功能
- D、嵌入式 GIS 采用的是嵌入式编程开发技术, 与工具型 GIS 平台具有不同的体系结构, 因此两个 GIS 系统不能实现互操作, 这也是嵌入式 GIS 的一大不足之处

53、下面不属于空间邻近度分析的是: ()

- A、空间缓冲区分析
- B、Voronoi 多边形分析
- C、最短路径分析
- D、叠合分析

54、下面关于项目的控制与评估说法正确的是: ()

- A、数据的质量与数量
- B、程序的质量与数量
- C、人员的工作时间与效率
- D、资金的使用情况及使用效率

55、关于地理空间数据库设计, 下面说法中不正确的是: ()

- A、地理空间数据库设计要参考常见地理数据模型
- B、地理空间数据库设计涉及到了数据库建库与维护

得分	评卷人	复查人

三、软件操作选择题(本大题共 15 小题, ArcGIS、MapGIS6. X、MapGIS7. X 各 5 道, 考生可以选择任意 5 题作答, 满分 10 分, 答错一题扣 2 分; 每一小题只有一个正确答案, 请把你认为正确的答案选项涂写到答题卡对应的位置上)。

56、MapGIS6. X对影像进行监督分类时不支持的方法是: ()

- A、最小距离分类
- B、广义距离分类
- C、ISODATA分类
- D、平行六面体分类

57、MapGIS中线对区进行叠置分析的结果仍是线文件, 其叠置分析不支持的方式是: ()

- A、相交
- B、判别
- C、相减
- D、相切

58、利用MapGIS软件DTM分析模块绘制网格立体图、平面等值线图及彩色等值立体图时, 系统均提示先装入_____格式的文件。 ()

- A、*.Grd
- B、*.Tin
- C、*.Det
- D、*.Bdm

59、在 MapGIS 6. x 中, 我们经常会将 1: 10000 的图按 1: 50000 的比例输出, 应如何设置 X、Y 比例: ()

- A、x=0.2, y=0.2
- B、x=0.01, y=0.01
- C、x=0.05, y=0.05
- D、x=0.5, y=0.5

60、在 MAPGIS6. X 中, 下面提供的转换方法哪些不是针对图形的坐标系转换方式? ()

- A、二维平面转换
- B、三参数布尔莎模型
- C、七参数布尔莎模型
- D、四参数布尔莎模型

61、现有一幅全国范围内的河流数据, 已有属性字段“长度”并统计了属性值, 现要挑选出所有长度大于 1000 米的河流, 在 MapGIS K9 中应该如何操作: ()

- A、将河流数据导入到MapGIS K9 GDB企业管理器中, 在其要素类上右键选择“属性统计”
- B、新建域集和属性规则, 然后在规则检查视图中检查是否符合规则
- C、将数据导入到MapGIS K9的规则中去, 然后新建属性规则, 约定范围, 最后在规则检查视图

中检查

D、将数据导入到MapGIS K9的域集中去，然后新建域集【0，1000】，用此域集来检查此河流数据即可

62、对于 MapGIS K9 Studio 内部逻辑规则描述错误的是： ()

- A、地图文档和整个应用程序同生命周期
- B、组图层下不允许有组图层
- C、在地图文档中有 Map 的情况下，确保必有一个 Map 处于当前状态中
- D、激活图层表示正在进行交互的图层，一个地图文档可以包含多个 Map，但只有一个当前 Map；一个 Map 最多只能有一个激活图层

63、下面关于 MapGIS K9 的地理数据库说法正确的是： ()

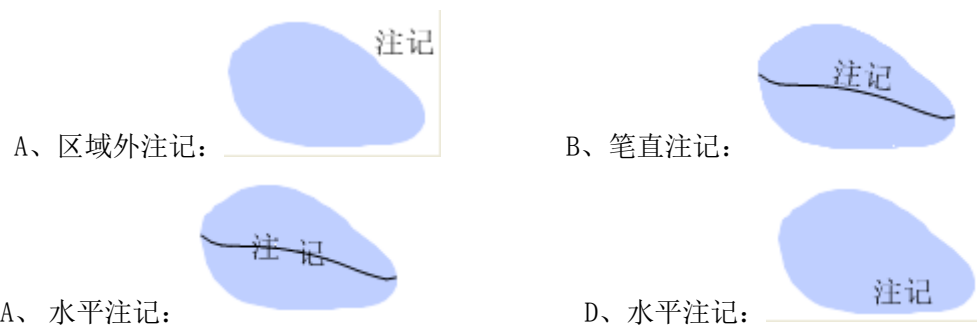
- A、MapGIS K9 的地理数据库服务器由一个或者多个地理数据库及地理数据库服务进程组成
- B、地理数据库既可以在本地创建，也可以在网络数据库中创建
- C、删除数据库是指将当前数据库从数据库服务器MapGISCatalog里卸载掉，并不删除硬盘上的数据库文件
- D、注销数据库是指永久删除数据库，此操作不可恢复

64、在 MapGIS K9 中，定义了一套 URL 的规范，如下图所示，空缺处是以下哪项： ()



- A、协议开始端
- B、指定起始处
- C、主机名
- D、通信协议方案名

65、下列关于 MapGIS K9 中的注记的判断中错误的是： ()



66、关于ArcGISModelBuilder的描述，不正确的是： ()

- A、可以组合多种分析工具
- B、可实现自定义模型与脚本的转换
- C、支持批处理操作
- D、模型的脚本不能脱离ArcGIS运行环境

67、在Arcview中面状图元的标注： ()

- A、可用两个字段标注
- B、可用多个字段标注
- C、仅能用一个字段标注
- D、不能标注

68、ArcGIS多变量分析的描述，不正确的是： ()

- A、不支持主成分分析
- B、支持ISO聚类
- C、支持最大似然法分类
- D、支持多波段统计分析

69、关于ArcCatalog shapefile创建描述不正确的是： ()

- A、创建时可以指定shapefile的坐标系统
- B、创建一个点类型的shapefile，编辑时可修改为线类型的shapefile
- C、如果创建时没有指定坐标系统，则其坐标系统保持为unknow直至重新定义
- D、可创建的shapefile类型包括Polyline, Polygon, MultiPoint等

70、下列关于 ArcGIS 配准的描述，不正确的是： ()

- A、支持一次线性校正
- B、支持二次多项式校正
- C、不支持重采样栅格
- D、支持设置数据框架属性，如地图单位等

得分	评卷人	复查人

四、名词解释(本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分，请将答案填写主观题目答题卡上)。

71、智慧地球

72、云 GIS

73、虚拟现实

74、空间数据库索引

75、国家空间信息基础设施 (NSDI)

得分	评卷人	复查人

五、简答题目：(本大题共 5 小题，每小题 7 分，共 35 分，请将答案填写主观题目答题卡上)。

76、一条规划中的高速公路将穿越某县，现有该县行政区划图和土地利用现状图，高速公路（中心线）位置和路宽已知，如何统计该公路将占用各乡镇、各类用地的面积？

77、简述 GIS 项目中人员管理的主要内容。

78、简述地理信息系统的结构化设计方法。

79、开发一个 GIS 应用项目可以采取直接购买成熟系统的方式，也可以先购买通用系统进行二次开发，还可以直接委托开发商进行开发，请从成本、风险、项目周期等角度比较三种方式的优劣。

80、简述城区主干道双侧居民区噪声污染分析及制图需要的数据、分析方法及可能的模型。

得分	评卷人	复查人

六、论述题：(本大题共 2 小题，共 30 分，请将答案直接填写主观题目答题卡上，可以借助任意工具型软件进行描述)。

81、A 市某快递公司拟采用如下方法进行员工工作量统计：

- (1) 限定条件：该快递公司在主城区设有 30 个分点、每个点有送货员若干名；送货员都是骑自行车送货；送货员送货时都会选择最短路径；送货范围在主城区；每次送货完毕后都会记录出发地、目的地信息；出发地、目的地都在道路上。
- (2) 员工工作量计算方法：每月统计一次；需计算 2 个指标：总送货距离 D1、总送货标准化距离 D2；其中 D2 的计算需考虑道路坡度因素，道路坡度按路段平均坡度计算，对某一路段 PQ，地面坡度（负值表示下坡、正值表示上坡）、标准化距离 d2 和实际距离 d1 的关系如下：

< -5 度, $d2 = d1 * 80\%$

-5 至 -1 度, $d2 = d1 * 90\%$

-1 至 1 度, $d2 = d1 * 100\%$

1 至 5 度, $d2 = d1 * 110\%$

> 5 度, $d2 = d1 * 120\%$

假设能顺利收集到该市主城区的相关纸质地图(地形图、路网图),请根据所掌握的 GIS 知识解决该问题并论述你的技术方案。

82、某保险公司江苏省分公司在全省设有众多业务站点(每个县 1 个、大中型城市每个区 1 个),每个业务点有站长 1 名及业务员若干名,负责辖区内保险业务营销等具体事务。

为了及时地进行业务备案、掌握各站点和业务员的业绩信息、统计和分析主要类型业务(理财、健康、少儿、养老等险种)的时、空分布特征以进行辅助决策,该公司欲利用 GIS 技术建设一个仅供公司成员使用的网络 GIS 系统。

该系统中,业务员、站长、分公司经理等各类用户具有不同的使用权限,如业务员可录入业务信息,站长可管理辖区内业务员个人信息等。

请根据以上信息阐述该项目的建设思路,并写出该项目总体设计的基本内容。