#### 基于移动终端的三江源野外调查应用数据库设计v1.2

1. 数据库名称

sjyfi\_db (Sanjiangyuan Field Investigation Database)

1. 数据表
2. t\_sjyfi\_user用户表

该表用于保存用户相关信息。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **数据类型** | **约束** | **说明** |
| **uid** | int | 主键 自增 | 用户id |
| account | char(30) | 唯一 索引 | 用户账号 |
| password | char(32) | Md5加密 | 登录密码 |
| name | varchar(100) | 非空 | 姓名 |
| photo | varchar(100) |  | 头像图片 |
| gender | tinyint | 非空 | 性别（0 保密 1 男 2女） |
| birthday | char(10) | 非空 | 生日 |
| organization | varchar(100) | 非空 | 工作单位 |
| country | varchar(100) |  | 国家 |
| province | varchar(100) |  | 省 |
| city | varchar(100) |  | 市 |
| county | varchar(100) |  | 县 |
| township | varchar(100) |  | 乡 |
| add\_time | datetime | 非空 | 注册日期 |
| login\_time | datetime | 非空 | 上次登录时间 |
| role | tinyInt | 非空 | 用户角色  0：管理员 1：超级用户  2：动物调查用户 3：植物调查用户 |
| visit\_counter | int | 非空 | 访问次数，初始值0 |

1. t\_sjyfi\_aib动物调查简表

该表用于保存动物调查的简要信息，aib(Animal Investigate Brief)。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **数据类型** | **约束** | **说明** |
| aibid | int | 主键 自增 | 动物调查表id |
| samp\_line\_no | int | 非空 | 样线编号 |
| weather | varchar(100) |  | 天气情况 |
| time | datetime | 非空 | 日期 |
| observer | varchar(100) | 非空 | 观察人 |
| recorder | varchar(100) | 非空 | 记录人 |
| uid | int | 非空 | 记录人用户id |
| place | varchar(100) | 非空 | 地点名称 |

1. t\_sjyfi\_aid动物调查明细表

该表用于保存动物调查的详细信息，aid（Animal Investigate Details）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **数据类型** | **约束** | **说明** |
| id | int | 主键 自增 | 表id |
| aibid | int | 非空 | 动物调查表id（外键） |
| animal\_name | varchar(100) | 非空 | 物种名称 |
| quantity | int |  | 数量 |
| behavior | varchar(100) |  | 行为 |
| environment | varchar(100) |  | 生境 |
| site | varchar(100) | 非空 | 地点 |
| longitude | float | 非空 | 经度 |
| latitude | float | 非空 | 纬度 |
| altitude | float | 非空 | 海拔（米） |
| remark | varchar(512) |  | 备注 |
| time | datetime | 非空 | 记录生成时间 |

1. t\_sjyfi\_vssb植物样地监测基本表

该表用于保存某站点内某样地的植被监测信息,vssb(Vegetation Sample Site Brief)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **数据类型** | **约束** | **说明** |
| vssb\_id | int | 主键 自增 | 表id |
| sample\_site\_id | varchar(100) | 非空 | 样地编号 |
| site | varchar(100) | 非空 | 站（点）名称 |
| site\_code | int | 非空 | 站点代码（格式：行政代码\_检测类别\_序号（区域）\_年度） |
| altitude | float | 非空 | 海拔（米） |
| longitude | float | 非空 | 经度 |
| latitude | float | 非空 | 纬度 |
| admin\_region | varchar(100) | 非空 | 所属行政区域 |
| admin\_code | varchar(100) |  | 行政代码 |
| sub\_reserve | varchar(50) | 非空 | 所属的自然保护分区(阿尼玛卿保护区，昂赛保护区，白扎保护区，当曲保护区，东仲保护区，多可河保护区，格拉丹东保护区，果宗木查保护区，江西保护区，玛可河保护区，麦秀保护区，年保玉则保护区，索加曲麻河保护区，通天河保护区，星星海保护区，约古宗列保护区，扎陵湖鄂陵湖保护区，中铁军功保护区) |
| func\_area | varchar(10) |  | 所属功能区（核心区，缓冲区，实验区） |
| proj\_type | varchar(10) | 非空 | 工程项目类别（监测，巡护，专项） |
| vege\_type | varchar(20) |  | 植被类型1 |
| ss\_area | float |  | 样方大小 |
| coverage | float |  | 总覆盖度 |
| soilero\_type | varchar(10) |  | 土壤侵蚀类型（水力，风力，冻融，重力，其他） |
| soilero\_degree | varchar(10) |  | 土壤侵蚀程度（轻度，中度，重度） |
| survey\_index | varchar(100) | 非空 | 监测指标 |
| survey\_method | varchar(100) | 非空 | 监测方法 |
| image\_close | varchar(100) |  | 近景照片路径 |
| image\_long | varchar(100) |  | 远景照片路径 |
| remark | varchar(512) |  | 补充信息 |
| org | varchar(100) | 非空 | 监测单位 |
| investigator | varchar(100) | 非空 | 填表人 |
| uid | int | 外键 | 填表人用户id |
| geomorphic\_type | varchar(50) |  | 地形地貌2 |
| geological\_matrix | varchar(10) |  | 基质3 |
| humaneffect\_type | varchar(10) |  | 人类活动影响方式4 |
| humaneffect\_degree | varchar(10) |  | 人类活动影响程度5 |
| animaleffect\_type | varchar(30) |  | 动物活动影响方式6 |
| animaleffect\_degree | varchar(10) |  | 动物活动影响程度7 |
| soil\_type | varchar(10) |  | 土壤类型8 |
| soil\_feature | varchar(10) |  | 土壤特征9 |
| time | datetime | 非空 | 记录生成时间 |

1. t\_sjyfi\_vtp植被类型表

该表用于保存某站点内某样地的植被类型信息。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **数据类型** | **约束** | **说明** |
| id | int | 主键 自增 | 表id |
| vssb\_id | int | 外键 | 植物样地监测基本表id |
| sample\_site\_id | varchar(100) | 非空 | 样地编号 |
| site\_code | varchar(100) | 非空 | 站（点）代码 |
| vege\_name | varchar(100) | 非空 | 植物种类 |
| level | varchar(20) |  | 层次 |
| avgheight | float |  | 植株平均高度（厘米） |
| number | int |  | 株（丛）数 |
| dbh | float |  | 胸径 |
| project\_coverage | float |  | 投影盖度% |
| life\_form | varchar(50) |  | 生活型 |
| branch\_form | varchar(50) |  | 枝叶型 |
| life\_status | varchar(50) |  | 生活力 |
| phenophase | varchar(50) |  | 物候相 |
| remark | varchar(512) |  | 备注 |
| time | datetime | 非空 | 记录生成时间 |

注释：

1. **植被类型**

01寒温性针叶林；02.落叶阔叶灌丛03.常绿阔叶灌丛； 04.灌草丛；05.草原；06.稀树草原；07.荒漠；08.高山冻源；09.高山垫状植被；10.高山流石稀疏植被； 11.草甸；12.沼泽；13.水生植被

1. **地形地貌**

**〔平原〕□□**01.冲积平原；02.三洲；03.冲积扇；04.波状平原；05.台地；06.洼地；

**〔山地〕□□**07.高山；08.中山；09.低山；10.丘陵；11.高原；12.准平原；13.喀斯特；14.冰碛；15.冰缘；

**〔水成〕□□**16.高阶地；17.中阶地； 18.低阶地；19.河漫滩；20.湖滩；21.海滩；22.沼泽；23.冲沟；24.坳沟；25.劣地；26.其他；

**〔风成〕□□**27.沙丘（1m～3m）；28.沙丘（3m～8m）；29.沙丘（8m～20m）；30.沙丘（﹥20m）；31.丘间洼地；32.沙地；33.残丘；34.戈壁；35.剥蚀台地；36.土漠；37.雅丹；38.风蚀洼地

**〔坡位〕□**1.山顶；2.上； 3.中；4.下；5.坡麓

**〔坡向〕□**1.N；2.N\_\_°E； 3.N\_\_°W’4.E；5.W;6.S\_\_°E; 7.S\_\_°W；

**〔坡度〕□**1.0°～2°;2.3°～5°；3.6°～15°;4.16°～30°； 5.31°～45°；6.46°～60°；7.61°～75°；8.﹥75°

**〔坡形〕□**1.凸；2.平直；3.凹；4.复合；5.阶梯

**〔风向坡〕□**1.向风；2.侧风；3.背风

1. **基质**

1.砂；2.黄土；3.冲积物；4.洪积物； 5.坡积物；6.残积物；7.冰碛物；8.有机质；9.其他

1. **人类活动影响方式**

01.垦殖；02.撂荒；03.伐林；04.造林；05.割草；06.放牧；07.采掘；08.火烧；09.开矿；10.道路；11.施肥；12.灌溉；13.补种；14.排水；15.旅游；16.污染；17.垃圾；18.狩猎；19.养蜂；20.维护；21.梯田；22.筑坝；23.次生盐碱；24.保护区；25.其他

1. **人类活动影响程度**

1.无；2.害（弱、中、强）；3益

1. **动物活动影响方式**

1.鼠害；2.洞穴；3.复土；4.草舍；5.蝗虫；6.其他害虫；7.鸟、兽、虫对种子的传播

1. **动物活动影响程度**

1.无；2.弱； 3.强

1. **土壤类型**

01.高山寒漠土； 02.高山草甸土；03.高山草原土；04.山地草甸土；05.灰褐土；06.黑钙土；07.栗钙土；08.灰钙土；09.棕钙土；10.灰棕漠土；11.盐土；12.沼泽土；13.风沙土；14.其他

1. **土壤特征**

1.土壤深度0.3 m；2.地表覆盖（95%）（1.基岩；2.砾石；3.沙；4.细土；5.盐碱；6.植物；7.枯落物；8.其他

1. t\_tracks轨迹表

该表用于记录轨迹信息。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **数据类型** | **约束** | **说明** |
| trackid | int | 主键 自增 | 轨迹记录ID |
| name | varchar(100) | 非空 | 轨迹名称 |
| author | varchar(100) | 非空 | 记录者 |
| starttime | datetime | 非空 | 开始记录时间 |
| endtime | datetime | 非空 | 结束记录时间 |
| length | float | 非空 | 轨迹长度，单位米 |
| maxaltitude | float | 非空 | 最高海拔，单位米 |
| keysiteslist | varchar(100) |  | 关键地点列表 |
| annotation | varchar(100) |  | 注释 |
| path | varchar(100) | 非空 | 轨迹子目录路径 |
| filesize | int | 非空 | kmz文件大小，单位字节 |

1. t\_tracks\_points轨迹点表

该表用于记录所有轨迹记录中GPS点。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **数据类型** | **约束** | **说明** |
| id | int | 主键 自增 | 轨迹点表ID |
| trackid | int | 非空，外键 | 所属轨迹ID |
| longitude | float | 非空 组合索引 | 经度 |
| latitude | float | 非空 组合索引 | 纬度 |
| altitude | float | 非空 | 海拔 |