

API_Contract

SDU Meow (山大猫猫图鉴) API 接口契约文档

版本: V2.0

最后更新: 2026-01-26

1. 概述 (Overview)

本此文档定义了 SDU Meow 项目的前后端交互接口。遵循 RESTful 风格，所有数据传输采用 JSON 格式。

1.1 基础信息

- **Base URL:** ``
- **Protocol:** HTTPS
- **Date Format:** ISO 8601 (YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ)

1.2 鉴权 (Authentication)

所有受保护的接口需要在 Header 中携带 Bearer Token。

HTTP

```
1 Authorization: Bearer <your_jwt_token>
```

1.3 统一响应结构 (Response Structure)

JSON

```
1 {
2   "code": 200,           // 业务状态码：200成功，非200失败
3   "message": "success", // 提示信息
4   "data": { ... }       // 业务数据
5 }
```

1.4 业务状态码

- 200 : 成功
- 401 : 未登录 /Token 过期
- 403 : 权限不足 (如普通用户访问管理员接口)
- 404 : 资源不存在
- 422 : 参数校验错误
- 500 : 服务器内部错误

2. 认证与用户模块 (Auth & User)

2.1 注册

- URL:
- Method:
- Response:

2.2 登录

- URL: /user/login
- Method: POST
- Body:

JSON

2.3 获取当前用户信息 (Get Me)

- **URL:** /users/me
- **Method:** GET
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "id": "u123456", // 用户ID
3   "name": "爱吃鱼的猫", // 用户昵称
4   "studentId": "20220012053", // 学号
5   "avatar": "https://...", // 头像URL
6   "level": 3, // 用户等级
7   "levelTitle": "资深铲屎官", // 等级头衔
8   "experience": 320, // 当前经验值
9   "nextLevelExp": 500, // 升级所需经验
10  "campus": "软件园校区", // 所属校区
11  "currency": 128, // 小鱼干余额
12  "stats": { // 统计数据
13    "feedCount": 32, // 累计投喂
14    "foundNewCatCount": 5, // 发现新猫
15    "receivedLikes": 128, // 获赞数
16    "momentCount": 18 // 发布动态数
17  },
18  "settings": { // 系统设置
19    "showBadge": true, // 是否显示勋章
20    "pushNotification": true // 是否接收推送
21  }
22 }
```

2.4 更新用户信息 (Update Profile)

- **URL:** /users/me
- **Method:** PUT
- **Headers:** Authorization: Bearer <token>
- **Body:**

JSON

```
1 {
2   "nickname": "新的昵称", // 用户昵称
3   "avatar": "https://new-avatar-url...", // 新头像URL
4   "campus": "中心校区", // 修改默认校区
5   "contact": { // 联系信息
6     "wechat": "wxid_123", // 微信号
7     "phone": "13800000000" // 手机号
8   }
9 }
```

- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "更新成功",
4   "data": {
5     "id": "u123456",
6     "nickname": "新的昵称",
7     "avatar": "https://new-avatar-url...",
8     "campus": "中心校区"
9   }
10 }
```

3. 猫咪档案模块 (Cat Profile)

3.1 获取猫咪列表 (List Cats)

支持分页、筛选、搜索。

- **URL:** /cats
- **Method:** GET
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (可选，未登录可浏览)
- **Query Params:**
 - page : int (default 1)

- `pageSize` : int (default 20)
- `campus` : string (校区筛选, e.g., "SOFTWARE_PARK", "CENTRAL", "ALL")
- `status` : string (状态筛选, e.g., "SCHOOL" 在校, "GRADUATED" 毕业, "MEOW_STAR" 喵星, "HOSPITAL" 住院)
- `color` : string (花色筛选, 如 "橘猫", "三花", "奶牛")
- `search` : string (搜索名字)
- `sort` : string (排序筛选 (逆序), e.g., "popularity" 人气, "createTime" 发现时间, "lastSeenTime" 最后出现时间)

- **Response:**

JSON

```

1 {
2   "code": 200,
3   "message": "success",
4   "data": {
5     "total": 100, // 总记录数
6     "items": [ // 列表项
7       {
8         "id": "c001", // 猫咪ID
9         "name": "麻薯", // 名字
10        "avatar": "https://...", // 头像
11        "color": "三花", // 花色
12        "campus": "软件园校区", // 校区
13        "location": "食堂北门", // 出没位置
14        "status": "SCHOOL", // 状态
15        "tags": ["亲人", "吃货"], // 标签
16        "isNeutered": true, // 是否绝育
17        "popularity": 1204, // 人气值
18        "lastSeenTime": "2026-01-24T10:00:00Z" // 最后出现时间
19      }
20    ]
21  }
22 }
```

3.2 获取猫咪详情 (Get Cat Detail)

- **URL:** /cats/{id}

- **Method:** GET
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (可选, 未登录可浏览)
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "success",
4   "data": {
5     "id": "c001", // 猫咪ID
6     "name": "麻薯", // 名字
7     "aliases": ["三花", "小麻"], // 曾用名
8     "avatar": "https://...", // 头像
9     "images": ["url1", "url2"], // 轮播图列表
10    "basicInfo": { // 基础信息
11      "color": "三花", // 花色
12      "gender": "FEMALE", // 性别
13      "campus": "软件园校区", // 校区
14      "hauntLocation": "软件园校区食堂北门", // 常驻地点
15      "role": "保安大队", // 学历/编制
16      "birthYear": 2022, // 出生年份
17      "admissionDate": "2023-08-01", // 入园时间
18      "status": "SCHOOL", // 状态
19      "healthStatus": "HEALTHY", // 健康状态
20      "lastSeenTime": "2026-01-24T10:00:00Z", // 最后出现
21      "neutered": { // 绝育情况
22        "isNeutered": true, // 是否绝育
23        "date": "2023-11-13", // 绝育日期
24        "type": "EAR_CUT" // EAR_CUT 剪耳, UNCUT 未剪耳
25      }
26    },
27    "attributes": { // 属性评分(1.0 - 10.0)
28      "friendliness": 9.0, // 亲人指数
29      "gluttony": 9.5, // 贪吃指数
30      "fight": 4.0, // 战斗力
31      "appearance": 10.0 // 颜值
32    },
33    "tags": ["亲人", "吃货", "话痨"], // 标签列表
34    "relationship": [ // 猫际关系
35      { "catId": "c002", "name": "斑斑", "relation": "死对头", "avata
36      r": "..." }
37    ],
38    "description": "麻薯非常亲人，喜欢吃罐头...", // 详细介绍
39  //   "interaction": { // 用户互动状态
40  }
```

```
39 //      "isFollowed": true, // 当前用户是否收藏(*)
40 // },
41   "popularity": 1204 // 人气值
42 }
43 }
```

3.3 投喂猫咪 (Feed Cat)

用户每日登录送3个小鱼干，投喂增加猫咪人气。

- **URL:** /cats/{id}/feed
- **Method:** POST
- **Headers:** Authorization: Bearer <token>
- **Body:** 无参数
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "投喂成功",
4   "data": {
5     "userCurrency": 125, // 剩余小鱼干
6   }
7 }
```

3.4 [Admin] 创建 / 编辑猫咪 (Upsert Cat)

- **URL:** /admin/cats (Create) 或 /admin/cats/{id} (Update)
- **Method:** POST / PUT
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (需要管理员权限)
- **Body:**

JSON

```
1 {
2   "name": "麻薯", // 名字
3   "aliases": ["小麻", "三花"], // 曾用名
4   "color": "三花", // 花色
5   "avatar": "url...", // 头像
6   "images": ["url1", "url2"], // 轮播图
7   "gender": "FEMALE", // 性别
8   "campus": "软件园校区", // 校区
9   "hauntLocation": "食堂北门", // 常驻地点
10  // "role": "保安大队", // 学历/编制
11  "birthYear": 2022, // 出生年份 (未知默认为-1)
12  "admissionDate": "2023-08-01", // 入园时间
13  "status": "SCHOOL", // 状态
14  "healthStatus": "HEALTHY", // 健康状态
15  "attributes": { // 属性评分
16    "friendliness": 9.0,
17    "gluttony": 9.5,
18    "fight": 4.0,
19    "appearance": 10.0
20  },
21  "isNeutered": true, // 是否绝育
22  "neuteredDate": "2023-11-13", // 绝育日期
23  "neuteredType": "EAR_CUT", // 绝育类型
24  "description": "...", // 介绍
25  "tags": ["亲人", "吃货"] // 标签
26 }
```

- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "创建/更新成功",
4   "data": {
5     "id": "c001",
6   }
7 }
```

4. 发现新猫模块 (New Cat Discovery)

4.1 提交发现新猫线索 (Submit New Cat)

- **URL:** /new-cats
- **Method:** POST
- **Headers:** Authorization: Bearer <token>
- **Body:**

JSON

```
1 {
2   "tempName": "待定(由投票决定)", // 暂定名称
3   "color": "橘猫", // 花色
4   "images": ["url1"], // 图片列表
5   "campus": "中心校区", // 发现校区
6   "location": "食堂附近", // 详细位置
7   "characteristics": ["亲人", "怕人"] // 特征标签
8 }
```

- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "提交成功",
4   "data": {
5     "id": "nc_123", // 新猫线索ID
6     "status": "PENDING", // 状态
7     "experience": 100, // 奖励经验值
8     "currency": 50 // 奖励小鱼干
9   }
10 }
```

4.2 [Admin] 审核 / 转正新猫 (Approve New Cat)

将新猫线索转为正式档案。

- **URL:** /admin/new-cats/{id}/approve
- **Method:** POST
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (需要管理员权限)
- **Body:**

JSON

```
1 {
2   "officialName": "大橘", // 最终确定的名字
3 }
```

- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "审核通过",
4   "data": {
5     "newCatId": "nc_123",
6     "catId": "c_456", // 创建的正式档案ID
7   }
8 }
```

4.3 [Admin] 获取新猫线索列表 (List New Cats)

- **URL:** /admin/new-cats
- **Method:** GET
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (需要管理员权限)
- **Query Params:**
 - status : string (PENDING, APPROVED, REJECTED)
 - page : int (default 1)
 - pageSize : int (default 20)
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "success",
4   "data": {
5     "total": 15,
6     "items": [
7       {
8         "id": "nc_123",
9         "tempName": "大橘",
10        "color": "橘猫",
11        "images": ["url1"],
12        "campus": "中心校区",
13        "location": "食堂附近",
14        "submitterId": "u_123",
15        "submitterName": "张同学",
16        "status": "PENDING",
17        "createTime": "2026-01-24T10:00:00Z"
18      }
19    ]
20  }
21 }
```

5. SOS 求助模块 (SOS)

5.1 发布求助 (Create SOS)

- **URL:** /sos
- **Method:** POST
- **Headers:** Authorization: Bearer <token>
- **Body:**

JSON

```
1 {
2   "catId": "c001", // 可选，关联猫咪ID
3   "campus": "软件园校区", // 发生校区
4   "location": "食堂北门灌木丛", // 详细位置
5   "symptoms": ["外伤", "流血", "精神萎靡"], // 症状标签 (后端预设)
6   "description": "右后腿有明显贯穿伤...", // 详细描述
7   "media": [ // 媒体证据
8     { "type": "IMAGE", "url": "..." },
9     { "type": "VIDEO", "url": "..." }
10  ]
11 }
```

- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "求助发布成功",
4   "data": {
5     "id": "s_123", // 求助单ID
6     "status": "PENDING" // 状态
7   }
8 }
```

5.2 [Admin] 获取 SOS 列表 (List SOS)

- **URL:** /admin/sos
- **Method:** GET
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (需要管理员权限)
- **Query Params:**
 - status : string (PENDING, PROCESSING, RESOLVED)
 - campus : string (按校区筛选)
 - page : int (default 1)
 - size : int (default 20)

- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "success",
4   "data": {
5     "total": 10,
6     "items": [ // 求助列表
7       {
8         "id": "s_123",
9         "catId": "c001",
10        "catName": "麻薯",
11        "campus": "软件园校区",
12        "location": "食堂北门",
13        "symptoms": ["外伤"],
14        "reporterId": "u_123",
15        "reporterName": "张同学",
16        "status": "PROCESSING",
17        "createTime": "2026-01-24T10:00:00Z"
18      }
19    ]
20  }
21 }
```

5.3 [Admin] 处理 SOS (Resolve SOS)

- **URL:** /admin/sos/{id}/resolve
- **Method:** POST
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (需要管理员权限)
- **Body:**

JSON

```
1 {
2   "status": "RESOLVED", // 处理结果状态
3   "reply": "已安排协会同学前往救助，感谢反馈。" // 管理员回复
4 }
```

- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "处理成功",
4   "data": null
5 }
```

5.4 获取我的 SOS 记录 (My SOS List)

- **URL:** /sos/my
- **Method:** GET
- **Headers:** Authorization: Bearer <token>
- **Query Params:**
 - status : string (可选, 筛选状态)
 - page : int (default 1)
 - size : int (default 20)
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "success",
4   "data": {
5     "total": 5,
6     "items": [
7       {
8         "id": "s_123",
9         "catId": "c001",
10        "catName": "麻薯",
11        "status": "RESOLVED",
12        "adminReply": "已安排救助",
13        "createTime": "2026-01-24T10:00:00Z"
14      }
15    ]
16  }
17 }
```

5.5 获取症状标签列表

- URL: </sos/tags>

@姜志超

6. 领养模块 (Adoption)

6.1 提交领养申请 (Apply Adoption)

- URL: </adoptions>
- Method: POST
- Headers: Authorization: Bearer <token>
- Body:

JSON

```
1 {
2   "catId": "c001", // 申请领养的猫咪ID
3   "info": { // 申请人情况
4     "housing": "RENT_WHOLE", // 住房情况
5     "experience": "HAS_CATS", // 养猫经验
6     "plan": "承诺科学喂养...", // 喂养计划
7   },
8   "contact": { // 联系方式
9     "phone": "138...", // 电话
10    "wechat": "..." // 微信
11  }
12 }
```

- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "申请提交成功",
4   "data": {
5     "id": "a_123",
6     "status": "PENDING"
7   }
8 }
```

6.2 获取我的申请 (My Applications)

- **URL:** /adoptions/my
- **Method:** GET
- **Headers:** Authorization: Bearer <token>
- **Query Params:**
 - status : string (PENDING, INTERVIEW, APPROVED, REJECTED, COMPLETED)
 - page : int (default 1)
 - size : int (default 20)

- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "success",
4   "data": {
5     "total": 3,
6     "items": [ // 申请列表
7       {
8         "id": "a_123",
9         "catId": "c001",
10        "catName": "麻薯",
11        "catAvatar": "https://...",
12        "status": "PENDING",
13        "createTime": "2026-01-24T10:00:00Z",
14        "interviewTime": null, // 面谈时间(如有)
15        "rejectReason": null // 驳回原因(如有)
16      }
17    ]
18  }
19 }
```

6.3 [Admin] 审核申请 (Audit Application)

- **URL:** /admin/adoptions/{id}/audit
- **Method:** POST
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (需要管理员权限)
- **Body:**

JSON

```
1 {
2   "status": "INTERVIEW", // 审核后状态: INTERVIEW, APPROVED, REJECTED
3   "message": "您的初审已通过，请预约面谈。", // 审核留言
4   "rejectReason": "" // 驳回原因(如果是REJECTED)
5 }
```

- **Response:**

```
JSON
```

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "审核完成",
4   "data": {
5     "success": true
6   }
7 }
```

//6.4 [Admin] 安排 / 确认面谈 (Schedule Interview)

- **URL:** /admin/adoptions/{id}/schedule
- **Method:** POST
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (需要管理员权限)
- **Body:**

```
JSON
```

```
1 {
2   "time": "2026-02-01T14:00:00Z", // 面谈时间
3   "location": "软件园校区学生服务中心" // 面谈地点
4 }
```

- **Response:**

```
JSON
```

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "面谈已安排",
4   "data": {
5     "success": true
6   }
7 }
```

6.5 [Admin] 获取领养申请列表 (List Adoptions)

- **URL:** /admin/adoptions
- **Method:** GET
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (需要管理员权限)
- **Query Params:**
 - status : string (PENDING, INTERVIEW, APPROVED, REJECTED, COMPLETED)
 - page : int (default 1)
 - pageSize : int (default 20)
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "success",
4   "data": {
5     "total": 12,
6     "items": [
7       {
8         "id": "a_123",
9         "userId": "u_123",
10        "userName": "张晓明",
11        "catId": "c001",
12        "catName": "麻薯",
13        "catAvatar": "https://...",
14        "status": "PENDING",
15        "createTime": "2026-01-24T10:00:00Z",
16        "contact": {
17          "phone": "138...",
18          "wechat": "..."
19        }
20      }
21    ]
22  }
```

7. 社区与动态模块 (Community & Moments)

7.1 获取动态流 (List Moments)

- **URL:** /moments
- **Method:** GET
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (可选, 未登录可浏览)
- **Query Params:**
 - page : int (default 1)
 - pageSize : int (default 20)
 - catId : string (可选, 按猫咪筛选)
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "success",
4   "data": {
5     "total": 100,
6     "currentPage": 1,
7     "totalPage": 10,
8     "hasNext": true,
9     "items": [ // 动态列表
10       {
11         "id": "m_123",
12         "content": "今天在食堂门口碰瓷，给撸才让走",
13         "media": ["url1", "url2"], // 图片/视频列表
14         "user": {
15           "id": "u1",
16           "name": "爱吃鱼的猫",
17           "avatar": "https://..."
18         },
19         "relatedCats": // 关联猫咪
20         {
21           "id": "c001",
22           "name": "麻薯",
23           "avatar": "https://..."
24         }
25       ,
26       {
27         "likeCount": 10,
28         "isLiked": false, // 当前用户是否点赞
29         "createTime": "2026-01-24T10:00:00Z"
30       }
31     ]
32   }
}
```

7.2 发布动态 (Publish Moment)

- **URL:** /moments
- **Method:** POST
- **Headers:** Authorization: Bearer <token>

- **Body:**

```
JSON
```

```
1 {
2   "content": "今天在食堂门口遇到麻薯了，好可爱！", // 动态内容
3   "media": ["url..."], // 媒体资源列表
4   "relatedCatIds": "c001", // 关联猫咪ID
5   "location": "软件园校区" // 所在位置
6 }
```

- **Response:**

```
JSON
```

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "发布成功",
4   "data": {
5     "id": "m_124", // 新动态ID
6     "status": "PENDING", // PENDING(待审核), PUBLISHED(已发布)
7     "createTime": "2026-01-24T10:00:00Z",
8     "experience": 20, // 获得经验值
9     "currency": 2 // 获得小鱼干
10  }
11 }
```

7.3 点赞动态 (Like Moment)

- **URL:** /moments/{id}/like
- **Method:** POST
- **Headers:** Authorization: Bearer <token>
- **Body:** 无参数
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "操作成功",
4   "data": {
5     "isLiked": true, // 当前点赞状态
6     "likeCount": 11 // 新的点赞数
7   }
8 }
```

7.4 取消点赞动态 (Unlike Moment)

- **URL:** /moments/{id}/like
- **Method:** DELETE
- **Headers:** Authorization: Bearer <token>
- **Body:** 无参数
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "操作成功",
4   "data": {
5     "isLiked": false,
6     "likeCount": 10
7   }
8 }
```

8. 排行榜与科普 (Leaderboard & Guide)

8.1 获取排行榜 (Get Leaderboard)

- **URL:** /leaderboard/{type}

- **Method:** GET
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (可选)
- **Type:** popularity (人气), appearance (颜值), gluttony (吃货), fight (战斗力)
- **Query Params:**
 - limit : int (default 20, max 100)
- **Response:**

JSON

```

1 {
2   "code": 200,
3   "message": "success",
4   "data": {
5     "items": [ // 排行榜
6       {
7         "rank": 1,
8         "catId": "c001",
9         "name": "麻薯",
10        "avatar": "https://...",
11        "campus": "软件园校区",
12        "value": 1204, // 对应数值(人气值/颜值分)
13        "tags": ["亲人", "吃货"]
14      }
15    ]
16  }
17 }
```

//8.2 获取科普文章列表 (List Articles)

- **URL:** /articles
- **Method:** GET
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (可选)
- **Query Params:**
 - category : string (FEEDING, HEALTH, SAFETY, BEHAVIOR, EMERGENCY)
 - page : int (default 1)
 - pageSize : int (default 20)
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "success",
4   "data": {
5     "total": 50,
6     "items": [ // 文章列表
7       {
8         "id": "art_1",
9         "title": "什么是TNR? 为什么要做绝育? ",
10        "cover": "https://...",
11        "category": "HEALTH",
12        "viewCount": 1230,
13        "createTime": "2026-01-24T10:00:00Z"
14      }
15    ]
16  }
17 }
```

//8.3 [Admin] 发布 / 更新文章 (Upsert Article)

- **URL:** /admin/articles (Create) 或 /admin/articles/{id} (Update)
- **Method:** POST / PUT
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (需要管理员权限)
- **Body:**

JSON

```
1 {
2   "title": "如何科学喂养", // 文章标题
3   "content": "...", // Markdown 内容
4   "coverImage": "url...", // 封面图
5   "category": "FEEDING" // 文章分类
6 }
```

- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "发布成功",
4   "data": {
5     "id": "art_2", // 文章ID
6     "url": "https://..." // 文章链接
7   }
8 }
```

9. 数据模型定义 (Data Models)

本节详细定义了核心业务实体的字段结构，可直接用于数据库设计 (Schema) 或后端实体类 (Entity/DTO) 定义。

9.1 用户 (User)

系统中的核心用户实体，包含基础信息和游戏化属性。

字段名 (Field)	类型 (Type)	必填	说明 (Description)	示例值
id	String (UUID)	Yes	用户唯一标识	u_8a2b3c.. .
studentId	String	Yes	学号 / 工号 (唯一索引)	2022001205 3
nickname	String	No	用户昵称	爱吃鱼的猫
avatar	String (URL)	No	头像链接	https://.. .
role	Enum	Yes	角色: GUEST, STUDENT, , ADMIN	STUDENT
campus	String	No	所属校区	软件园校区
currency	Integer	Yes	小鱼干余额 (虚拟货币)	128
level	Integer	Yes	用户等级	3
levelTitle	String	No	等级头衔	资深铲屎官
experience	Integer	Yes	当前经验值	320
nextLevelExperience	Integer	Yes	升级所需经验	500
createTime	DateTime	Yes	注册时间	2023-09- 01T10:00:00 Z

9.2 猫咪档案 (Cat)

记录流浪猫的核心档案信息。

字段名 (Field)	类型 (Type)	必填	说明 (Description)	示例值
id	String (UUID)	Yes	猫咪唯一标识	c_9d8e7f ...
name	String	Yes	名字	麻薯
aliases	List<String>	No	曾用名 / 别名	["三花", "小麻"]
avatar	String (URL)	Yes	头像链接	https:// ...
images	List<String>	No	轮播图 / 相册	["url1", "url2"]
color	Enum	Yes	见 11.5 花色列表	三花
gender	Enum	Yes	性别: MALE, FEMALE, UNKNOWN	FEMALE
status	Enum	Yes	状态: SCHOOL (在校), GRADUATED (毕业 / 被领养), MEOW_STAR (喵星), HOSPITAL (住院)	SCHOOL
campus	Enum	Yes	所在校区	软件园校 区
hauntLocation	Enum	No	常驻 / 出没地点	食堂北门
role	Enum	No	学历 / 编制 (如: 保安大队)	保安大队
birthYear	Integer	No	出生年份 (用于计算年龄)	2022
admissionDate	Date	No	入园 / 入学时间	2023-08-01
lastSeenTime	DateTime	No	最后出现时间 (用于判断在线状态)	2026-01-24T...
healthStatus	Enum	No	健康: HEALTHY, SICK, RECOVERING	HEALTHY

<code>furLength</code>	Enum	No	毛长: <code>SHORT</code> , <code>MEDIUM</code> , <code>LONG</code>	<code>SHORT</code>
<code>isNeutered</code>	Boolean	Yes	是否绝育	<code>true</code>
<code>neuteredDate</code>	Date	No	绝育日期	<code>2023-11-13</code>
<code>neuteredType</code>	Enum	No	绝育类型: <code>EAR_CUT</code> (剪耳), <code>UNCUT</code> (未剪耳)	<code>EAR_CUT</code>
<code>description</code>	Text	No	详细描述 / 备注	<code>非常亲人...</code>
<code>attributes</code>	Object	Yes	属性打分 (1.0-10.0)	<code>{ "friendliness": 9.0 ... }</code>
<code>popularity</code>	Integer	Yes	人气值 (收到的小鱼干总数)	<code>1204</code>
<code>createTime</code>	DateTime	Yes	创建 / 收录时间	<code>2023-09-01T...</code>
<code>tags</code>	<code>List<String></code>	No	标签	<code>["亲人", "吃货"]</code>

9.3 领养申请 (AdoptionApplication)

记录用户的领养申请流程及状态。

字段名 (Field)	类型 (Type)	必填	说明 (Description)	示例值
id	String (UUID)	Yes	申请单 ID	a_1a2b3c...
userId	String	Yes	申请人 ID	u_8a2b3c...
catId	String	Yes	目标猫咪 ID	c_9d8e7f...
status	Enum	Yes	状态: PENDING (待审核), INTERVIEW (面谈中), APPROVED (通过), REJECTED (驳回), COMPLETED (已领养)	PENDING
formDetails	Object	Yes	申请表单详情 JSON	{ "housing": "RENT", "experience": "HAS_CATS" ... }
contactInfo	Object	Yes	联系方式快照	{ "phone": "138...", "wechat": "..." }
interviewTime	DateTime	No	预约面谈时间	2026-02-01T14:00:00Z
rejectReason	String	No	驳回原因	住宿条件不符
createTime	DateTime	Yes	提交时间	2026-01-24T...

9.4 SOS 求助 (SOSRequest)

用户上报的紧急求助信息。

字段名 (Field)	类型 (Type)	必填	说明 (Description)	示例值
id	String (UUID)	Yes	求助单 ID	s_5x6y7z.. .
reporterId	String	Yes	上报人 ID	u_8a2b3c.. .
catId	String	No	关联猫咪 ID (若能识别)	c_9d8e7f.. .
campus	String	Yes	发生校区	软件园校区
location	String	Yes	详细位置描述	灌木丛
symptoms	List<String>	Yes	症状标签	["外伤", "流血"]
description	Text	Yes	详细情况描述	腿部受伤...
media	List<Object>	Yes	多媒体证据 (Type + URL)	[{ "type": "IMAGE", "url": "..." }]
status	Enum	Yes	状态: PENDING (待处理), PROCESSING (处理中), RESOLVED (已解决)	PENDING
adminReply	Text	No	管理员处理回复 / 存档记录	已送医治疗
createTime	DateTime	Yes	上报时间	2026-01- 24T...

9.5 动态 (Moment)

用户或管理员发布的猫咪动态。

字段名 (Field)	类型 (Type)	必填	说明 (Description)	示例值
id	String (UUID)	Yes	动态 ID	m_3r4t5y...
userId	String	Yes	发布人 ID	u_8a2b3c...
content	Text	No	文字内容	今天天气真好
media	List<String>	No	图片 / 视频链接列表	["url1" , "url2"]
relatedCatId s	String	No	关联的猫咪 ID	"c_9d8e7f..."
likeCount	Integer	Yes	点赞数	52
createTime	DateTime	Yes	发布时间	2026-01-24T...

9.6 公告 (Announcement)

系统发布的通知或公告。

字段名 (Field)	类型 (Type)	必填	说明 (Description)	示例值
id	String (UUID)	Yes	公告 ID	an_123...
title	String	Yes	标题	寒假猫咪管理通知
content	Text	Yes	正文内容	各位师生...
type	Enum(后端写个获取分类的接口吧)	Yes	分类: NOTICE (通知), EMERGENCY (紧急), RECRUIT (招募), GUIDE (科普), OTHER	NOTICE
isPinned	Boolean	Yes	是否置顶	true
status	Enum	Yes	状态: DRAFT (草稿), PUBLISHED (已发布)	PUBLISHED
createTime	DateTime	Yes	创建时间	2026-01-24T...

10. 全局通用定义 (Global Definitions)

10.1 校区枚举 (Campus Enum)

统一使用以下字符串值表示校区:

- SOFTWARE_PARK : 软件园校区
- CENTRAL : 中心校区
- HONGJIALOU : 洪家楼校区
- BAOTUQUAN : 趵突泉校区
- QIANFOSHAN : 千佛山校区
- XINGLONGSHAN : 兴隆山校区
- QINGDAO : 青岛校区
- WEIHAI : 威海校区

11. 补充接口 (Supplementary APIs)

11.0 获取全站公开统计 (Get Public Stats)

用于首页 Banner 数据展示。

- **URL:** /stats/public
- **Method:** GET
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "totalCats": 363, // 喵校友总计
3   "residentCats": 223, // 留园观察 (在校)
4   "adoptedCats": 47, // 已领养
5   "neuteredCats": 142 // 已绝育
6 }
```

11.1 文件上传 (Upload)

统一文件上传接口，支持图片。

- **URL:** /upload
- **Method:** POST
- **Content-Type:** multipart/form-data
- **Body:** file (Binary)
- **Response:**

JSON

```
1
```

11.2 消息通知 (Notifications) // 看时间

获取用户的系统通知 (如领养进度、SOS 反馈)。

- **URL:** /notifications
- **Method:** GET

- **Headers:** Authorization: Bearer <token>
- **Query Params:**
 - type : string (可选, LIKE, COMMENT, SYSTEM, ADOPT, BADGE, ANNOUNCEMENT)
 - isRead : boolean (可选, 筛选已读 / 未读)
 - page : int (default 1)
 - pageSize : int (default 20)
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "success",
4   "data": {
5     "total": 15,
6     "unreadCount": 3,
7     "items": [ // 通知列表
8       {
9         "id": "n_123", // 通知ID
10        "type": "ADOPTION_UPDATE", // 通知类型
11        "title": "领养申请进度更新", // 标题
12        "content": "您的初审已通过...", // 内容
13        "isRead": false, // 是否已读
14        "createTime": "2026-01-24T10:00:00Z" // 时间
15      }
16    ]
17  }
18 }
```

11.3 管理员仪表盘 (Admin Dashboard)

获取管理员首页的统计数据。

- **URL:** /admin/dashboard/stats
- **Method:** GET
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (需要管理员权限)
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "success",
4   "data": {
5     "pendingSOS": 2, // 待处理SOS数
6     "adoptionApplications": 8, // 进行中领养申请
7     "totalCats": 363, // 猫咪总数
8     "campusDistribution": [ // 校区分布
9       { "campus": "SOFTWARE_PARK", "count": 142, "percentage": 0.39 },
10      { "campus": "CENTRAL", "count": 98, "percentage": 0.27 } // 中心校
11    ]
12  }
13 }
```

11.4 管理员公告管理 (Admin Announcements)

- **URL:** /admin/announcements
- **Method:** GET (List) / POST (Create)/ PUT (编辑)
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (需要管理员权限)
- **Query Params (GET):**
 - type : string (可选, 筛选公告类型)
 - status : string (可选, DRAFT, PUBLISHED)
 - page : int (default 1)
 - pageSize : int (default 20)
- **Body (POST/PUT):**

JSON

```
1 {
2   "title": "寒假猫咪管理通知", // 标题
3   "content": "各位师生...", // 内容
4   "type": "NOTICE", // 类型: NOTICE, EMERGENCY, RECRUIT, GUIDE, OTHER
5   "isPinned": true // 是否置顶
6 }
```

- **Response (POST/PUT):**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "发布成功",
4   "data": {
5     "id": "an_123",
6     "createTime": "2026-01-24T10:00:00Z"
7   }
8 }
```

11.5 花色列表

- ORANGE : 橘猫
- TABBY : 狸花
- COW : 奶牛
- CALICO : 三花
- TORTIE : 玳瑁
- WHITE : 纯白
- BLACK : 纯黑
- OTHER : 其他

//12. 勋章与成就模块 (Badges & Achievements)

12.1 获取用户勋章列表 (Get User Badges)

- **URL:** /users/me/badges
- **Method:** GET
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "earnedCount": 4, // 已获得数量
3   "totalCount": 6, // 总勋章数
4   "completionRate": 0.67, // 完成率
5   "badges": [ // 勋章列表
6     {
7       "id": "b_001", // ID
8       "name": "新手上路", // 名称
9       "description": "首次登录注册", // 描述
10      "icon": "fa-paw", // 图标
11      "tier": "GOLD", // 等级
12      "status": "EARNED", // 状态
13      "earnedAt": "2023-09-01T..." // 获得时间
14    },
15    {
16      "id": "b_002",
17      "name": "猫咪侦探",
18      "description": "发现 10 只新猫咪",
19      "icon": "fa-search-plus",
20      "tier": "PURPLE",
21      "status": "IN_PROGRESS",
22      "progress": { "current": 5, "target": 10 } // 进度
23    }
24  ]
25 }
```

12.2 勋章数据模型 (Badge Entity)

字段名 (Field)	类型 (Type)	必填	说明 (Description)	示例值
id	String	Yes	勋章 ID	b_001
name	String	Yes	勋章名称	新手上路
description	String	Yes	获取条件描述	首次登录注册
icon	String	Yes	图标类名	fa-paw
tier	Enum	Yes	等级: BRONZE, SILVER, GOLD, PURPLE, BLUE	GOLD
condition	Object	Yes	触发条件配置	{ "type": "FEED_COUNT", "threshold": 30 }

//13. 收藏与关注模块 (Favorites & Following)

13.1 收藏 / 取消收藏猫咪 (Follow/Unfollow Cat)

- URL: /cats/{id}/follow
- Method: POST (收藏) / DELETE (取消)
- Response:

JSON

```
1 { "isFollowed": true } // 当前关注状态
```

13.2 获取我的收藏 (My Followed Cats)

- URL: /users/me/followed-cats
- Method: GET

- **Response:** 同 `/cats` 列表结构
-

//14. 用户设置模块 (User Settings)

14.1 获取 / 更新用户设置 (Get/Update Settings)

- **URL:** `/users/me/settings`
- **Method:** `GET` / `PUT`
- **Headers:** `Authorization: Bearer <token>`
- **Body (PUT):**

JSON

```
1 {
2   "pushNotification": true, // 推送开关
3   "showBadgeOnProfile": true, // 展示勋章
4   "defaultCampus": "SOFTWARE_PARK", // 默认校区
5   "privacyMode": false // 隐私模式
6 }
```

- **Response (GET):**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "success",
4   "data": {
5     "pushNotification": true,
6     "showBadgeOnProfile": true,
7     "defaultCampus": "SOFTWARE_PARK",
8     "privacyMode": false
9   }
10 }
```

- **Response (PUT):**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "设置已更新",
4   "data": {
5     "success": true
6   }
7 }
```

//15. 科普文章详细定义 (Article Entity)

15.1 获取文章详情 (Get Article Detail)

- **URL:** /articles/{id}
- **Method:** GET
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "id": "art_1", // 文章ID
3   "title": "...", // 标题
4   "content": "...", // 内容
5   "author": { "name": "Admin" }, // 作者
6   "createTime": "..."
7 }
```

15.2 文章数据模型 (Article Entity)

字段名 (Field)	类型 (Type)	必填	说明 (Description)	示例值
id	String (UUID)	Yes	文章 ID	art_123... .
title	String	Yes	标题	如何正确投喂 流浪猫
content	Text (HTML/Mark down)	Yes	正文内容	...
coverImage	String (URL)	No	封面图	https://... .
category	Enum	Yes	分类: HEALTH (健康), CARE (护理), BEHAVIOR (行为), OTHER	HEALTH
authorId	String	Yes	作者 ID (管理员)	u_admin... .
viewCount	Integer	Yes	阅读量	1024
status	Enum	Yes	状态: DRAFT , PUBLISHED	PUBLISHED
createTime	DateTime	Yes	发布时间	2026-01- 24T...

//16. 通知实体详细定义 (Notification Entity)

字段名 (Field)	类型 (Type)	必填	说明 (Description)	示例值
id	String (UUID)	Yes	通知 ID	n_123...
userId	String	Yes	接收用户 ID	u_8a2b3c ...
type	Enum	Yes	类型: LIKE (点赞), COMMENT (评论), SYSTEM (系统), ADOPT (领养), BADGE (勋章), ANNOUNCEMENT (公告)	LIKE
title	String	Yes	通知标题	有人点赞了 你的动态
content	String	No	通知内容	张同学点赞 了...
isRead	Boolean	Yes	是否已读	false
payload	Object	No	附加数据 (用于跳转)	{ "momentId": "m_123" }
createTime	DateTime	Yes	创建时间	2026-01-24T...

16.1 标记通知已读 (Mark as Read)

- URL: /notifications/{id}/read
- Method: POST
- Response:

JSON

```
1 { "success": true }
```

16.2 标记全部已读 (Mark All Read)

- URL: /notifications/read-all
- Method: POST
- Response:

JSON

```
1 { "success": true }
```

17. 管理员用户管理 (Admin User Management)

17.1 获取用户列表 (List Users)

- URL: /admin/users
- Method: GET
- Query Params: premission, campus, search, page, size
- Response:

JSON

```
1 {
2   "total": 50, // 总用户数
3   "items": [ // 用户列表
4     {
5       "id": "u_1",
6       "name": "张三",
7       "status": "NORMAL" // NORMAL, BANNED
8     }
9   ]
10 }
```

17.2 获取用户详情 (Get User Detail)

- URL: /admin/users/{id}

- **Method:** GET
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (需要管理员权限)
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "success",
4   "data": {
5     "id": "u_1",
6     "name": "张三",
7     "nickname": "爱吃鱼的猫",
8     "role": "STUDENT",
9     "studentId": "20220012053",
10    "campus": "软件园校区",
11    "level": 3,
12    "stats": {
13      "feedCount": 50,
14      "foundNewCatCount": 5,
15      "receivedLikes": 120,
16      "momentCount": 18
17    },
18  }
19 }
```

17.3 封禁 / 解封用户 (Ban/Unban User)

- **URL:** /admin/users/{id}/ban
- **Method:** POST
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (需要管理员权限)
- **Body:**

JSON

```
1 {
2   "action": "BAN", // BAN(封禁), UNBAN(解封)
3   "reason": "违反社区规则" // 封禁原因(可选)
4 }
```

- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "操作成功",
4   "data": null
5 }
```

//18. 管理员内容审核 (Admin Content Audit)

18.1 获取待审核内容 (List Pending Content)

- **URL:** /admin/audit
- **Method:** GET
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (需要管理员权限)
- **Query Params:**
 - type : string (可选, MOMENT, NEW_CAT, ARTICLE)
 - page : int (default 1)
 - pageSize : int (default 20)
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "success",
4   "data": {
5     "total": 10,
6     "items": [ // 待审核列表
7       {
8         "id": "m_123", // 内容ID
9         "type": "MOMENT", // 类型
10        "content": "...", // 详情
11        "submitter": {
12          "id": "u_1",
13          "name": "张同学",
14          "avatar": "https://..."
15        }, // 提交人
16        "createTime": "2026-01-24T10:00:00Z"
17      }
18    ]
19  }
20 }
```

18.2 审核内容 (Audit Content)

- **URL:** /admin/audit/{id}
- **Method:** POST
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (需要管理员权限)
- **Body:**

JSON

```
1 {
2   "action": "APPROVE", // 操作: APPROVE, REJECT, HIDE
3   "reason": "..." // 原因备注(可选)
4 }
```

- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "审核完成",
4   "data": {
5     "success": true
6   }
7 }
```

19. 删除操作接口 (Delete Operations)

19.1 删除猫咪档案

- **URL:** /admin/cats/{id}
- **Method:** DELETE
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (需要管理员权限)
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "删除成功",
4   "data": null
5 }
```

19.2 删除动态

- **URL:** /moments/{id}
- **Method:** DELETE
- **Headers:** Authorization: Bearer <token>
- **说明:** 用户只能删除自己的动态，管理员可删除任意动态
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "删除成功",
4   "data":null
5 }
```

19.3 删除公告

- **URL:** /admin/announcements/{id}
- **Method:** DELETE
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (需要管理员权限)
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "删除成功",
4   "data": null
5 }
```

附录 A: 完整枚举汇总

A.1 用户角色 (UserRole)

值	说明
GUEST	游客
STUDENT	在校学生
ADMIN	管理员

A.2 猫咪状态 (CatStatus)

值	说明
SCHOOL	在校
GRADUATED	已毕业 (被领养)
MEOW_STAR	喵星 (已离世)
HOSPITAL	住院治疗中

A.3 领养申请状态 (AdoptionStatus)

值	说明
PENDING	待初审
INTERVIEW	面谈阶段
APPROVED	已通过
REJECTED	已驳回
COMPLETED	已完成领养

A.4 SOS 状态 (SOSStatus)

值	说明
PENDING	待处理
PROCESSING	处理中
RESOLVED	已解决

A.6 公告类型 (AnnouncementType)

值	说明
NOTICE	校园公告
EMERGENCY	紧急通知
RECRUIT	招募信息
GUIDE	知识普及
OTHER	其他

A.7 居住类型 (HousingType)

用于领养申请表单。

值	说明
OWN_HOUSE	自有住房
RENT_WHOLE	整租
RENT_SHARED	合租
DORM	校内宿舍
WITH_PARENTS	与父母同住

A.8 养猫经验 (CatExperience)

值	说明
NEWBIE	新手
EXPERIENCED	有经验
MULTI_CAT	多猫家庭

//A.9 文章分类 (ArticleCategory)

值	说明
FEEDING	喂养指南
HEALTH	健康护理
SAFETY	安全防护
BEHAVIOR	行为心理
EMERGENCY	应急处理

A.10 勋章等级 (BadgeTier)

值	说明
BRONZE	铜牌
SILVER	银牌
GOLD	金牌
PURPLE	紫色 (稀有)
BLUE	蓝色 (传说)

附录 B: 补充数据模型字段

B.1 猫际关系 (CatRelationship)

记录猫咪之间的社交关系。

字段名 (Field)	类型 (Type)	必填	说明 (Description)	示例值
id	String (UUID)	Yes	关系 ID	rel_123. ..
catId	String	Yes	主猫咪 ID	c_001
relatedCatId	String	Yes	关联猫咪 ID	c_002
type	Enum	Yes	关系类型: ENEMY (死对头), FRIEND (朋友), SIBLING (兄弟姐妹), NEIGHBOR (邻居), MEAL_BUDDY (饭搭子)	FRIEND

B.2 领养申请表单详情 (AdoptionFormDetails)

formDetails 字段的完整结构:

字段名 (Field)	类型 (Type)	必填	说明 (Description)	示例值
housing	Enum	Yes	居住类型 (见 A.7)	RENT_WHOLE
experience	Enum	Yes	养猫经验 (见 A.8)	EXPERIENCED
plan	Text	Yes	喂养计划 / 承诺	承诺科学喂养...
economicAbility	Boolean	Yes	是否有经济能力	true
hasStableHome	Boolean	Yes	是否有稳定住所	true
agreeToVisit	Boolean	Yes	是否接受定期回访	true

附录 C: 补充接口

C.3 管理员猫际关系管理

C.3.1 添加猫际关系

- **URL:** /admin/cats/{id}/relationships
- **Method:** POST
- **Body:**

JSON

```
1 {
2   "relatedCatId": "c_002", // 关联猫咪ID
3   "type": "FRIEND" // 关系类型
4 }
```

- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "id": "rel_1", // 关系ID
3   "success": true
4 }
```

C.3.2 删除猫际关系

- **URL:** /admin/cats/{id}/relationships/{relationId}
- **Method:** DELETE
- **Response:**

JSON

```
1 { "success": true }
```

C.4 搜索接口

C.5 获取公告列表 (用户端)

- **URL:** /announcements
- **Method:** GET
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (可选)
- **Query Params:**
 - type : string (可选, 筛选类型)
 - page : int (default 1)
 - pageSize : int (default 20)
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "success",
4   "data": {
5     "total": 10,
6     "items": [ // 公告列表
7       {
8         "id": "an_1",
9         "title": "寒假猫咪管理通知",
10        "type": "NOTICE",
11        "isPinned": true,
12        "createTime": "2026-01-24T10:00:00Z"
13       }
14     ]
15   }
16 }
```

C.6 获取公告详情 (Get Announcement Detail)

- **URL:** /announcements/{id}
- **Method:** GET
- **Headers:** Authorization: Bearer <token> (可选)
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "success",
4   "data": {
5     "id": "an_1",
6     "title": "寒假猫咪管理通知",
7     "content": "各位师生...",
8     "type": "NOTICE",
9     "isPinned": true,
10    "createTime": "2026-01-24T10:00:00Z"
11  }
12 }
```

22. 每日签到模块 (Daily Check-in)

22.1 每日签到 (Daily Check-in)

- **URL:** /users/me/checkin
- **Method:** POST
- **Headers:** Authorization: Bearer <token>
- **Body:** 无参数
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "签到成功",
4   "data": {
5     "todayChecked": true,
6     "continuousDays": 5, // 连续签到天数
7     "totalDays": 30, // 总签到天数
8     "rewards": { // 今日奖励
9       "currency": 3, // 小鱼干
10      "experience": 5 // 经验值
11    }
12  }
13 }
```

22.2 获取签到记录 (Get Check-in History)

- **URL:** /users/me/checkin/history
- **Method:** GET
- **Headers:** Authorization: Bearer <token>
- **Query Params:**
 - month : string (格式: YYYY-MM, 可选, 默认当月)
- **Response:**

JSON

```
1 {
2   "code": 200,
3   "message": "success",
4   "data": {
5     "month": "2026-01",
6     "continuousDays": 5,
7     "totalDays": 30,
8     "todayChecked": true,
9     "checkinDays": ["2026-01-01", "2026-01-02", "2026-01-03", ...] // 已
签到日期列表
10    }
11 }
```

附录 D: 用户成长体系 (User Growth System)

D.1 经验值获取规则 (EXP Rules)

用户通过在平台上的活跃行为获取经验值 (Experience) 和小鱼干 (Currency)。

行为 (Action)	经验值 (EXP)	小鱼干 (Currency)	每日上限 (Daily Limit)	说明
每日登录	+5	+3	1 次	每日首次打开应用
投喂猫咪	+10	-1	无限制	消耗小鱼干增加猫咪人气
发布动态	+20	+2	无限制	分享猫咪照片或视频
获得点赞	+2	+1	无限制	发布的动态受到认可
完善资料	+50	+10	1 次(whole life)	首次完善个人信息
领养申请通过	+500	+200	无限制	成功领养流浪猫

D.2 等级对照表 (Level Table)

经验值累积达到阈值自动升级。

等级 (Level)	头衔 (Title)	所需经验 (Total EXP)	权益 (Privileges)
Lv.1	萌新铲屎官	0	基础功能
Lv.2	进阶铲屎官	100	
Lv.3	资深铲屎官	500	
Lv.4	金牌铲屎官	2000	每日小鱼干领取翻倍 (6 个)
Lv.5	钻石铲屎官	5000	
Lv.6	传说铲屎官	10000	专属及定制勋章

注：后端需维护 `UserLevel` 配置表，支持动态调整阈值和头衔。