

CDK 使用说明

- 适用范围
 - 支持在服务端批量生成、导入、导出 CDK 礼包码，并在游戏内由玩家通过命令兑换。
 - 初始化与持久化由 `CDK管理器` 自动完成，无需手动调用。

数据位置

- 主数据表: `Database/System/CDK配置/CDK数据表.csv:1`
 - 表头固定: `CDK码,奖励类型,金币数量,元宝数量,物品名字,物品数量,是否绑定,已使用,充值价值`
- 充值日志: `Database/System/CDK配置/充值记录.csv:1`
 - 表头: `时间,角色名,CDK码,充值价值,奖励描述`

CSV 字段说明

- `CDK码`: 兑换码字符串，需唯一。示例: `VIPFJ7M28QKZ`
- `奖励类型`: `金币` | `元宝` | `物品`
- `金币数量`: 发放金币数量（仅当奖励类型为“金币”时有效）
- `元宝数量`: 发放元宝数量（仅当奖励类型为“元宝”时有效）
 - 注意: 内部以“分”为单位存储，系统在发放时会乘以 100。例如填写 100，将发放 100 元宝，内部记录 +10000 单位
- `物品名字`: 物品模板名（仅当奖励类型为“物品”时有效），需在物品表中存在
- `物品数量`: 数量（堆叠物品按数量叠加，非堆叠逐件生成）
- `是否绑定`: `true` / `false`（物品绑定属性）
- `已使用`: `true` / `false`（系统自动维护，导入新码请用 `false`）
- `充值价值`: 用于统计的“充值金额（元）”，用于累计充值/今日充值加和与公告显示

示例（元宝）: `VIPT2K89M4PZ,元宝,0,100,,0,false,false,10`

批量生成（界面）

- 打开配置面板 → 点击顶部“生成 CDK”
- 参数
 - 奖励类型: 金币/元宝/物品（不同类型启用不同输入项）
 - 生成数量: 要生成的条数
 - CDK前缀: 可选，统一前缀便于渠道区分（如 `VIP` / `CH1`）
 - 码长: 随机主体长度（不含前缀），推荐 10-16 位
 - 金币/元宝/物品名/物品数量/是否绑定: 按奖励类型填写
 - 充值价值（元）: 用于统计与公告
- 点击“生成”，系统会:

- 自动去重确保唯一；写入 `CDK数据表.csv`
 - 提示是否导出本次生成清单（单独 CSV 文件）
- 目录/文件不存在时自动创建，编码默认 UTF-8

导出 / 导入（界面）

- 导出：点击“导出 CDK”，选择导出未使用（是）或全部（否），选择保存路径
 - 生成标准 CSV（UTF-8，含表头）
- 导入：点击“导入 CDK”，选择外部 CSV，选择是否覆盖同名 CDK
 - 导入完成显示“成功/跳过/无效”统计，数据会合并写入主表

玩家兑换（游戏内）

- 命令格式：@充值 <CDK码>
- 兑换判定：CDK 存在且未使用；物品奖励需背包空间满足
- 兑换效果：
 - 发放奖励（金币/元宝/物品）
 - 增加“累计充值/今日充值”（按“充值价值”计）
 - 标记 CDK 已使用并持久化到 CSV
 - 系统公告与命令日志记录

记录与统计

- 成功兑换写入：`Database/System/CDK配置/充值记录.csv:1`
- 角色“累计充值/今日充值”字段会即时累加（用于活动门槛、统计展示）

常见问题

- 生成报“编码为 null”或文件不存在：当前版本已修复，生成前自动初始化与编码探测
- 兑换提示“物品不存在”：检查“物品名字”与物品模板是否一致
- 兑换提示“背包空间不足”：非堆叠需足够空位；堆叠需可叠加空位或空格
- 生成后无效：确认主表写入成功，且未手工将“已使用”改为 true

安全建议

- 避免将“批量生成清单”在公网/版本库中明文分发
- 渠道发放建议仅发“CDK码”，勿包含“充值价值”等运营字段
- 按前缀/批次备份主 CSV 与导出清单

扩展点

- 过期时间、渠道标识、使用上限：可在 CSV 增加扩展列，在 `CDK管理器` 与 `@充值` 中读取校验
- 精细化导出：按前缀、日期、是否使用、充值区间筛选
- 后台接口：复用 `CDK管理器.批量生成写入返回列表(...)` 封装 HTTP 接口

CSV 模板

- 模板路径: docs/CDK数据表模板.csv:1
- 复制模板表头与示例行, 按需编辑后可通过“导入 CDK”合并导入