

BENEFARM

平台 & 设备操作手册

客户端使用 · 设备安装 · 常见问题

益农工场 · 根植沃土 智慧农业

2026.05

A. 客户端基本操作

1. 访问 app.benefarm.cn，使用手机号 + 短信验证码登录（演示账号见登录页）。
2. 左侧导航：总览 / 设备 / 灌溉控制 / 告警 / 报表 / 设置。
3. "总览"展示当日水位曲线、长势对比、设备健康度与未处理告警。
4. "设备"列表支持按基地 / 区块 / 类型过滤；点击进入查看实时数据与历史曲线。
5. "灌溉控制"可手动开关阀门，也可启用 AI 调度，按目标水位自动调控。
6. "告警"中点击"标记处理"完成闭环，重要告警将同步短信通知运维。

B. 设备现场安装

1. 设备绑定

核对清单与 deviceId，扫码即可在平台绑定，建议按"基地-区块-序号"命名。

2. 水位传感器

安装在田块出水口上游 5 米处，确保进水期间不被秧苗遮挡。

3. 土壤肥力站

选择代表性位置，三层探头分别压实至 10 / 20 / 40 cm。

4. 灌溉电磁阀

安装在主管道，注意水流方向；接通 DC12V/24V 后绑定到对应区块。

5. 边缘网关

部署在场部机房或集装箱，需 220V + 4G 信号或光纤接入。

C. 常见问题排查

设备掉线

检查太阳能板是否被遮挡、SIM 卡是否欠费、信号强度（RSSI < -110 视为弱）。

水位数据异常

检查传感器是否结泥；在平台"设备 标定"重新对零。

阀门无响应

先在平台手动下发开/关指令，再前往现场观察阀位指示灯。

账号无权限

联系本场管理员，在"组织 成员"中分配角色。

D. 应急与支持

7 × 24 技术支持热线：400-088-2026；现场严重故障 24 小时内到达。重大灾害天气前 24 小时平台自动推送应急建议。

E. IoT 设备接入协议（开发者）

MQTT 主题：v1/devices/{deviceId}/telemetry（上行）、v1/devices/{deviceId}/commands（下行）。

HTTP：POST <https://api.benefarm.cn/v1/devices/{deviceId}/telemetry>，Bearer 鉴权。

数据模型：device_id、ts、metrics（water_level_cm、soil_moisture_pct、soil_ec、soil_ph、valve_state、battery 等）。