

---

## 1 技术支持与服务保障

### 1.1 售后服务保障承诺

我公司承诺对所提供的软件和服务提供 3 年质量保证，包括现场服务、版本升级、质保服务等。

我公司有完善的服务保障体系，在招标方最终供货地设有直属的分公司或办事处，配备有足够的、有相应资质的工程技术人员，可以很好地保障项目的现场实施和售后服务工作。

在质保期内，我公司提供以下服务：

按照招标方的要求，负责项目的全部培训；

负责软件的故障维修和更换，提供同代产品下的免费升级；

负责软件的现场安装、检测、系统调试直至开车投运；

配合招标方完成对项目的验收；

提供 7\*24 小时 **400-859-8181** 电话技术支持，做到半小时内给予响应，**工程师 4 小时内到达现场，24 小时内解决故障；**

定期检修（具体检修周期由投标人和招标人在合同中约定）；

远程和现场支持服务至少包括：

故障排除、软件维护、升级服务；

年度设备健康性检查；

软件免费安装。

在 3 年质保期满后，我公司提供以下服务：

对损坏的软件终身免费修复，提供同代产品下的免费升级；

继续免费提供 7\*24 小时 **400-859-8181** 电话技术支持，做到半小时内给予响应；

对用户提出的问题，根据实际情况需要，工程师 10 小时内到达现场，24 小时内解决故障。

---

## 1.2 力控科技技术支持体系

力控科技始终追求用户利益至上，坚持质量第一，服务至上的准则。目前，力控科技已经建立了遍布全国的、完善的用户服务体系——全国共建立了 16 个分支服务机构，无论您的项目应用在哪里，力控科技都可以保证您在第一时间得到本地化的专业服务。

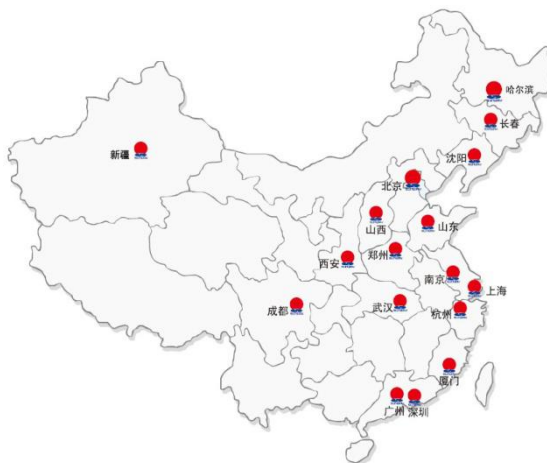


图 13- 1 力控科技分支机构

### 1.2.1 力控科技服务文化

- 服务宗旨：本地、专业化的系统服务；
- 服务目的：创造最高的客户满意度；
- 服务方式：一站式服务；
- 服务理念：以客户为本，全心全意为客户服务 。
- 力控科技可以提供以下服务（力控科技对以下的服务条款拥有最终解释权）：

力控科技通过专家电话咨询、网络远程协助和上门服务等多种服务方式，可以及时高效地为广大客户提供产品的售前、售中、售后服务，排除客户在使用过程中遇到的各种技术问题和产品问题，保证客户方便、快捷的使用。

### 1.2.2 远程服务

由力控科技向用户免费提供故障热线服务。内容包括远端紧急故障排除、远端技术支持与咨询以及远端功能更改等。

---

### 1.2.3 专业培训

购买相关的产品可提供相关的现场操作和指导培训外，还可根据用户需要提供在力控培训中心的应用工程师培训。

### 1.2.4 合作开发

为保证客户顺利研发软件工程，力控科技会参与并协助用户完成模板开发，并参与开发人员进行的项目正式开发，协助解决开发过程中遇到的技术问题。

### 1.2.5 售后服务

为保证用户应用软件系统的正常运行，力控科技会根据现场不同的故障类别，提供相关故障排除服务，根据实际需要也可以提供现场有效技术支持，为了让客户对我们的服务更加满意，力控科技欢迎广大客户对技术服务人员的工作进行监督，根据客户咨询情况，建立客户档案，完善软件质量，我们将收集和整理用户投诉意见，咨询信息，确保用户提出的问题和要求，得到及时处理，并对处理情况进行跟踪和验证，建立档案。为提高质量改进产品提供依据。

## 1.3 力控科技项目组机构

力控科技项目组由力控科技研发中心，技术中心，工程中心及事业部管理职能团队人员组建，

通常该运行维护团队需要的各级支持人员包括：系统应用支持人员、系统管理员、客户化程序维护人员、系统运行管理人员等几个岗位的人员，以下是对这些岗位的工作内容的描述。

### 1.3.1 系统应用支持人员

- 系统日常维护中应用层面的工作处理；
- 提供系统的应用支持；
- 提供对最终用户和主要供应商的系统相关应用再培训。

### 1.3.2 产品管理人员

- 负责系统安全性管理；
- 负责系统日常维护；
- 物联网系统故障解决；
- 系统升级或打补丁服务。

### 1.3.3 客户化程序维护人员

- 日常维护中对于客户化程序的维护；
- 解决与客户化程序相关的系统故障；
- 根据企业管理的要求调整客户化程序；
- 开发新的客户化程序；
- 在系统升级时根据需要对客户化程序进行调整。

### 1.3.4 系统运行管理人员

- 制定物联网系统运行管理的各种相关制度；
- 发生系统故障时安排人员迅速解决；
- 负责协调软硬件提供商解决问题。

## 1.4 试运行期间技术支持

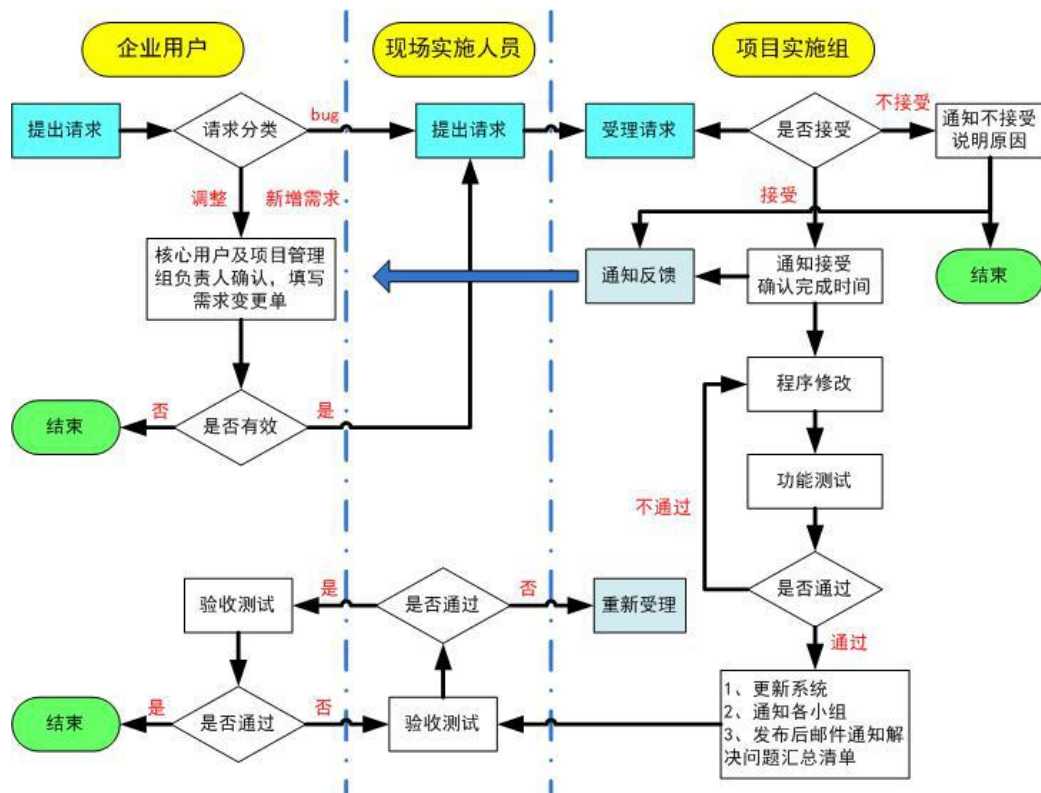


图 13-2 试运行期间运维支持流程图

### 1.4.1 系统技术支持

系统运行期间发现产品疑问提交到现场实施人员手中后，项目实施组会在 2 个小时内给予明确答复，包括问题修复完成时间，问题出现的原因等。同时，项目实施组将遵循“小一大二”的原则进行处理，小问题的处理时间不超过 1 天，大问题的处理不超过 2 天。

---

问题处理完成后，通过项目实施组严格的内测后，将部署更新系统，然后提交到企业用户，请其确认。

#### **1.4.2 系统新增（调整）需求**

系统用户提出的新增需求或调整（不包含在技术方案设计的功能）建议由项目管理组进行统一管理，从而保证系统实施模板的通用性和统一性。请求提出后，需要先提交到项目管理组进行签字，之后交给现场实施人员。项目实施组的项目经理根据项目的整体情况评估，包括系统功能构架、进度要求等，然后向油田项目管理组反馈，并安排相关实施工作。

### **1.5 系统上线后运行维护**

力控科技承诺，将从组织上和技术上保障技术支持、售后服务的有效执行。协助用户建立运维组织，完善整体运维体系，保障系统应用及业务运营支持。由公司资深专家组成的技术支持团队，运用远程诊断和现场服务等手段，为客户提供 24 小时的优质高效服务。对于一些需要现场解决的问题，将派遣开发人员到现场进行解决。

公司事业部及相关项目组负责相关系统运行、维护、接口、集成等相应的技术支持，保证系统正常运行。公司在系统试运行期间将常驻技术服务人员在项目组负责产品维护支持工作。

#### **1.5.1 现场响应时间保证**

故障响应时间小于 30 分钟，应急保障组现场服务工程师应在接到申告后 4 小时内到达现场。

#### **1.5.2 软件保修服务**

提供 3 年运行期间 7×24 小时的原厂保修服务；

提供远程和现场支持服务，服务内容包括但不限于以下内容：

故障排除、软件维护、升级服务

年度设备健康性检查

从系统终验文件签署之次日起进入保修期；

提供软件免费安装服务一次；

---

如果在系统运行过程中招标方发现投标方软件存在较严重的设计、技术缺陷，投标方应提供无偿的修复，并对由此造成的损失负责。

### 1.5.3 物联网系统故障解决流程

当系统发生故障的时候，值班人员根据问题情况，确定解决方法，根据维护手册提供的步骤解决问题。如不能解决，对于实施单位，由业务联系人或者技术联系人与物联网技术支持中心联系，联系提供商在尽可能短的时间内解决问题。

### 1.5.4 热线支持管理制度

系统上线后，由于最终用户对系统不熟悉，可能会有很多疑问，会发生较多问题，影响正常使用系统。所以需要建立热线支持机制，确保对最终用户的热线支持，及时帮助最终用户解决问题。

### 1.5.5 系统停机管理制度

在物联网系统使用过程中会有些计划内停机，一旦停机，用户将无法正常使用系统，所以需要建立系统维护人员和最终用户的沟通机制，确保停机之前能够及时通知最终用户，以免产生不必要的误会和损失。

### 1.5.6 客户化程序发布与打补丁制度

客户化的程序发布后，如果业务需求发生变化或者原来的程序有错误，则需要对现有的客户化程序进行修改，或者套装软件本身的原因需要对系统打补丁。

## 1.6 系统保质期

系统质保期自验收意见签署后开始。

在 3 年质保期满后，我公司提供以下服务：

对损坏的软件终身免费修复，提供同代产品下的免费升级；

继续免费提供 7\*24 小时 **400-859-8181** 电话技术支持，做到半小时内给予响应；

对用户提出的问题，根据实际情况需要，工程师可 10 小时内到达现场，24 小时内解决故障。

---