

# 嘉兴市公安局交通警察支队信号灯控制系统维护项目（第二次）

## 采购合同

### 一、通用条款部分

合同编号：11N0024619792024123801

项目名称：嘉兴市公安局交通警察支队信号灯控制系统维护项目（第二次）

项目编号：千秋-JXQQGK（2024）第77-1号

政府采购计划（预算）确认书号：临[2024]7637号

预算金额（元）：900000.00

最高限价（元）：707902.50

采购人（以下称甲方）：嘉兴市公安局交通警察支队

供应商（以下称乙方）：北京麦肯富顿智能交通系统有限公司

采购代理机构：嘉兴市千秋工程咨询有限公司

采购方式：公开招标

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，甲乙双方按照 嘉兴市公安局交通警察支队信号灯控制系统维护项目（第二次）（项目编号：千秋-JXQQGK（2024）第77-1号） 采购结果签订本合同。

#### 第一条 合同组成

本次采购活动的相关文件为本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

1. 甲方的采购文件与采购补充文件。
2. 乙方投标文件。
3. 答疑纪要和承诺书。
4. 中标通知书。

组成本合同的所有文件必须为书面形式。组成本合同的文件的优先顺序为：（1）本合同；（2）答疑纪要和承诺书；（3）甲方的采购文件与采购补充文件；（4）中标通知书；（5）乙方投标文件。

#### 第二条 合同标的

本次采购的是嘉兴市公安局交通警察支队信号灯控制系统维护项目（第二次）

#### 第三条 合同价款及付款方式

1. 本合同项下总价款为（大写）人民币柒拾万陆仟伍佰元整（¥706500.00元）。



2. 维护期限：九个月。

3. 本合同总价款包括所有服务、人员、货物设计、材料、制造、包装、运输、安装、调试、检测、售后服务、税费等全部费用。

4. 本合同付款方式为以下第 2 项：

(1) 本合同项下的采购资金系甲方自行支付，付款程序为\_\_\_/\_\_\_；

(2) 本合同项下的采购资金须财政直接支付，付款程序为：**合同款项按分期付款方式执行，合同签订后满 4 个月后支付合同款的 50%，签订后满 7 个月后支付合同款的 30%。验收合格后，根据审计情况，结算余款。**

(3) 其他方式：/

5. 本合同项下的采购资金付款进度按招标文件规定，未规定时按以下第 / 项支付：

(1) 一次性付款：乙方合同履行达到 / (条件) 时，一次性付款；

(2) 分期付款：乙方合同履行达到 /, 甲方 / 进行支付，乙方凭有效发票、验收单等提交甲方进行支付流程。

#### **第四条 履约保证金**

按以下第 2 项处理：

1. 本项目设置履约保证金，乙方应于 / (时间) 向甲方提交履约保证金 / 元 (不得高于本合同金额的 1%)。履约保证金在 / (时间) 退还乙方。

2. 本项目不设置履约保证金。

#### **第五条 质量保证及售后服务**

1. 乙方按招标文件规定的时间和要求完成各项服务、考核。

2. 甲方其他服务需求。

#### **第六条 合同的变更和终止**

除《政府采购法》第 49 条、第 50 条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自终止合同或对合同实质性条款进行变更。确有特殊情况的，须经同级财政部门批准。

#### **第七条 合同的转让与分包**

乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

#### **第八条 违约责任**

1. 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式提供服务，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按逾期提供服务总额每日 0.05% 计算，最高限额为本合同

---

总价的 20%；逾期提供服务的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

2. 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的 0.05% 计算，最高限额为本合同总价的 20%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

3. 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

4. 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

5. 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

6. 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

### **第九条 不可抗力事件处理**

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同的，合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

### **第十条 争议的解决**

---

因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则采取以下第1种方式解决争议：

- (1) 向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；
- (2) 向/仲裁委员申请仲裁。

### **第十一条 合同公告、合同生效及备案**

1. 合同公告 本项目政府采购合同将于签订之日起2个工作日内发布于浙江政府采购网，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。
2. 合同经双方法定代表人或被授权人签字并加盖单位公章后生效。
3. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报政府部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。
4. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。
5. 本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份。若执行政采贷，另加贰份。

## **二、特殊专用条款部分**

### **第一条 服务内容**

#### **一、项目概况及基本要求**

本次项目是“嘉兴市公安局交警支队信号灯控制系统”所涉及的过保信号灯控制系统中心软件、243个信号灯路口C270信号灯控制主机(含336机柜、无线通信等)外场软硬件的运行维护和人员7×24小时值守以及损坏设备的更换项目(含设备费用及人工费用)；

(一)项目实施过程中的部件维修及更换损坏设备必须和原设备品牌一致且性能和参数不得低于原设备。

#### **1. MaxView 及 BMF ITS 系统中心软件维护。**

(1) 要求协助交警支队提供以下的日常系统维护：

用户/组管理，如新增/删除/修改用户；

针对任何严重的问题，提供快速的反应；

提供必要的系统的开启和关闭操作；

系统备份(如配置了外部备份系统)；

对系统软件进行必要的补丁。在非业务或批准的时间，给系统更新最新的补丁，以强化系统；

(2) 定期巡查服务：

定期查看系统运行环境是否运行正常；

定期查看系统平台、各项业务流程功能是否正常；

定期查看系统告警日志（是否有异常日志）；

定期查看系统数据库各表空间使用情况；

(3) 在服务期内，提供以下业务指导服务：

通过电话、网络、传真、邮件及现场指导等方式提供日常业务指导服务，解答在日常办理业务过程的操作技术咨询，帮解决在操作过程中遇到的困难、问题和普通操作故障。

(4) 根据需要提供系统升级

根据政策/业务需要或系统版本需要的升级；

升级完毕后，提供系统的日常维护服务。

## 2. C270 信号灯控制主机运行维护。

完成 243 套 C270 信号灯控制设备（含 336 机柜、车辆检测设备、无线通信等）、基础、等系统设备的保修工作。

243 个路口清单

序号	路口	序号	路口
1	320 国道开禧路	123	南溪路农翔路
2	320 国道万国路	124	南溪路庆丰路
3	320 匝道东方路	125	南溪路三环东路
4	白云桥路开禧路	126	南溪路双溪路
5	白云桥路万国路	127	南溪路新气象路
6	商务大道站南路	128	南溪路云东路
7	百川路纺工路	129	南溪路中环东路
8	百川路南江路	130	勤俭路城东路
9	百川路商务大道	131	勤俭路纺工路
10	百川路双溪路	132	清晖路商务大道
11	昌盛路 320 国道	133	清晖路双溪路
12	昌盛路茶园路	134	三环南路城南路
13	昌盛路城北路	135	三环南路纺工路
14	昌盛路东方路	136	三环南路嘉南线
15	昌盛路禾平街	137	三环南路南湖大道
16	昌盛路禾兴路	138	三环南路商务大道

17	昌盛路华云路	139	三环南路双溪路
18	昌盛路鸣羊路	140	三环南路新气象路
19	昌盛路振兴路	141	三元路城北路
20	昌盛路正原路	142	三元路禾兴路
21	成功路万国路	143	三元路建国路
22	银河路庆春路	144	圣堂路开禧路
23	城东路东方路	145	圣堂路客运中心
24	三元路百花路	146	圣堂路马家浜路
25	骏力路庆春路	147	圣堂路万国路
26	创业路中环东路	148	塘汇路茶园路
27	大新路城东路	149	塘汇路东方路
28	大新路纺工路	150	天带桥路开禧路
29	东升路百墅路	151	天带桥路万国路
30	东升路昌盛路	152	恬园路禾兴路
31	东升路常秀街	153	同德路常秀街
32	东升路城北路	154	同乐路城北路
33	东升路城东路	155	同乐路禾兴路
34	东升路东方路	156	同心路禾平街
35	东升路禾兴路	157	同心路禾兴路
36	东升路建国路	158	桐乡大道 320 国道
37	东升路石臼漾	159	桐乡大道昌盛路
38	东升路越秀路	160	桐乡大道锦霞路
39	望湖路南江路	161	桐乡大道市场路
40	董田浜路万国路	162	望鹤路城南路
41	放鹤洲路城南路	163	望湖路景宜路
42	富兴路富强路	164	望湖路庆丰路
43	富兴路富润路	165	望湖路双溪路
44	岗山路茶园路	166	望湖路云东路
45	岗山路东方路	167	望湖路中环东路
46	岗山路正原路	168	文博路昌盛路

47	格林路双溪路	169	文昌路 320 国道
48	广场路花园路	170	文昌路昌盛路
49	广场路新气象路	171	文昌路城南路
50	广穹路 320 国道	172	文昌路吉水路
51	广穹路昌盛路	173	文昌路锦霞路
52	广穹路嘉杭路	174	文昌路市场路
53	广穹路市场路	175	文昌路越秀路
54	广穹路越秀路	176	文昌路中环西路
55	广益路南江路	177	文桥路花园路
56	广益路庆丰路	178	文桥路新气象路
57	斜西街紫阳街	179	文贤路纺工路
58	广益路双溪路	180	文贤路富润路
59	广益路云东路	181	文贤路缪纾路
60	和风路茶园路	182	文贤路普民路
61	和风路鸣羊路	183	文贤路商务大道
62	和风路正原路	184	五环洞路纺工路
63	洪波路昌盛路	185	香缇路纺工路
64	洪波路常秀街	186	昌盛路兴旺路
65	洪波路越秀路	187	烟雨路海盐塘路
66	320 国道机场路	188	由拳路城南路
67	洪兴路昌盛路	189	由拳路翠柳路
68	洪兴路常秀街	190	由拳路花园路
69	洪兴路洪波路	191	由拳路金穗路
70	洪兴路洪声路	192	由拳路南湖大道
71	洪兴路友谊街	193	由拳路南江路
72	洪兴路越秀路	194	茶园路章园路
73	三环南路南江路	195	城北路恬园路
74	洪殷路昌盛路	196	由拳路新气象路
75	洪殷路常秀街	197	由拳路长桥村
76	华严路昌盛路	198	云海路城北路

77	会展路花园路	199	云海路禾平街
78	会展路南湖大道	200	云海路禾兴路
79	会展路新气象路	201	栅堰路城北路
80	吉杨路吉水路	202	章园路鸣羊路
81	吉杨路越秀路	203	茶园路周安路
82	嘉杭路金穗路	204	周安路永政路
83	嘉杭路荣佳路	205	章园路永政路
84	嘉杭路匝道三环南路	206	鸣羊路塘汇路
85	金穗路创新路	207	中山路中医院
86	南湖大道携李路	208	农翔路烟雨路
87	锦屏路南湖大道	209	望湖路农翔路
88	泾水路东塔路	210	真合路城南路
89	泾水路景宜路	211	真合路越秀路
90	泾水路双溪路	212	中港路南江路
91	泾水路中环东路	213	中港路庆丰路
92	禹德路新气象路	214	中港路云东路
93	九曲路南江路	215	携李路商务大道
94	九曲路庆丰路	216	农翔路东塔路
95	凌公塘路百盛路	217	勤俭路秀州路
96	凌公塘路海盐塘路	218	禹德路花园路
97	凌公塘路景宜路	219	广穹路天琴路
98	凌公塘路南江路	220	文贤路富强路
99	凌公塘路农翔路	221	成吉路振业路
100	凌公塘路庆丰路	222	中环南路城南路
101	凌公塘路三环东路	223	中环南路花园路
102	凌公塘路双溪路	224	中环南路南湖大道
103	凌公塘路云东路	225	中环南路新气象路
104	凌公塘路中环东路	226	中环南路越秀路
105	龙凤路昌盛路	227	中环南路中环东路
106	龙凤路风樯路	228	广穹路创新路



107	龙凤路楫川路	229	中山路昌盛路
108	龙腾路楫川路	230	中山路常秀街
109	甬里街东塔路	231	中山路吉水路（洪波路）
110	甬里街中环东路	232	中山路越秀路
111	马塘路花园路	233	城东路华玉路
112	马塘路秦逸路	234	周安路华玉路
113	马塘路新气象路	235	周安路鸣羊路
114	沐阳路城北路	236	周安路三环东路
115	南泉路花园路	237	华严路天琴路
116	南泉路隆兴路	238	珠庵路花园路
117	南泉路秦逸路	239	珠庵路新气象路
118	南泉路新气象路	240	庄前路花园路
119	南溪路海盐塘路	241	庄前路新气象路
120	南溪路花园路	242	紫竹路城南路
121	南溪路景宜路	243	紫竹路翠柳路
122	南溪路南江路		

### 3. 7\*24 小时紧急救援服务

7\*24 小时紧急救援服务是全天候服务，提供专人 24 小时待命服务，用户有问题可以直接与工程师联系，提供线上咨询服务及解决方案。如有必要工程师在接到用户救援电话后最快时间到达现场。

对于维护项目人员、车辆及备品备件的要求如下：

(1) 针对该项目配备本地化专门技术维护人员 4 人。

序号	姓名	职务	专业技术资格
1	吴宇翔	经理及技术主管	工程师
2	唐晓泉	维护主管	技师
3	张轩威	技工	技师
4	陈凌	售后服务主管	

(2) 乙方在开标之日起 30 日内，针对该项目配备专门维护车辆 3 辆；

(3) 在本地常备以下设备数量

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	麦肯富顿 C270 主机/336 机柜	16 相位	套	2
2	麦肯富顿 C270 主板		块	8
3	C270 信号输出模块		块	8
4	无线通讯模块	驿唐 MR-900T DTU	块	8
5	C270 控制电源		套	8
6	C270IO 板		块	8

#### 4. 系统维护期内主要维护工作内容:

##### (1) 系统日常维护内容

###### A) 硬件维护内容:

- ①对项目内所有设备进行保养、性能检查、故障修复及更换损坏设备;
- ②对设备箱的损坏及进行修复和表面清洁;

###### B) 其他工作内容:

- ①负责系统操作培训及应用技巧传授,接受各类相关问题的咨询;
- ②协助做好建设方系统运行及其它相关工作。

##### (2) 系统日常维护制度

###### A) 巡检方式:

- ①远程巡检、现场巡检;
- ②通过网络客户 WEB 浏览平台对项目点位设备逐一巡检;
- ③每日上午 (8:00 ~ 12:00) 进行系统巡检,巡检发现的故障问题要求第一时间进行处理,紧急任务情况下需要坚守岗位,不得擅离职守,对于故障问题应马上处理,及时准确完整地填写巡检维护记录,每月每个点位远程巡检不少于 10 次,现场巡检每月 85 台次、每月出具巡检报告;严格遵守公安网络的安全保密制度和其它各项规章制度;

###### B) 巡检步骤:

- ①巡查系统所有设备运行状态;
- ②设备清理;

##### (3) 重大事件报告制度

若在系统巡检及维护中,发现重大事件必须第一时间以电话的形式上报,维护单位负责人应迅速赶往突发事件现场,立即对现场进行处理并判断该事件为一般突发事件或重大突发事件,要求 20 分钟内给出相应对的措施,杜绝事态发展的扩大,以最大的程度降低损失。

---

## 重大事件报告范围

①出现重大设备故障影响重大保卫或活动任务正常进行的，无法在规定的维修时间内修复；

②出现案件查询，信号配时资料均无法查询到，原因是设备存在故障未能巡查发现或已知存在故障但未修复，将产生较大社会影响；

③因不可抗力等突发原因，如停电、光缆通信中断和雷暴雨、台风等灾害性天气等，造成一定数量设备不能正常，多个设备损坏严重，报废或无法修复的；

④因需道路封闭、无备品备件替换、光电缆及设备被盗等各种原因造成无法在规定维修时间内修复故障的；

⑤出现危及人身安全、设备安全的问题或出现事故征兆等异常情况；

⑥发生设备、工程车辆以及人身安全事故；

⑦上级部门、上级领导下达的指示、要求、处置后的情况；

⑧其它需要报告的事件。

### (4) 维护服务要求

①每次维护维护单位须预先通知建设单位维护接口人；

②准时填写维护记录（与巡检报告合并整理）；

③响应时间：在远程无法排除故障的前提下指定技术人员 1 小时内到达甲方现场；

④故障修复时间（包括响应时间在内）：前端设备 1 小时内修复、后端设备 1 小时内修复、重大事故 24 小时内修复。

⑤维护单位每月定时检查(不少于 2 次)系统运行情况（记录于巡检每月报告）。

⑥维护单位每月 2 次，为系统设备进行全面的检修和维护，并在巡检报告中体现。

⑦维护单位至少每年 1 次（雷雨季前）定期检测防雷和接地系统。

### (5) 培训

乙方应对招标人的操作人员、维修人员提供培训服务，包括日常操作和系统维护等内容，使其能对系统进行日常的维护保养及能对一般故障进行维修。培训费用包含在总价中。

在每一次培训结束后，需对培训会议进行记录存档，内容包括但不限于以下内容：培训时间、培训地点、培训讲师人员信息、参加人数及名单、培训内容等。每年度不少于 2 次。

### (6) 维护考核

①每月每个点位远程巡检不少于 10 次，现场巡检不少于 85 台次每月出具巡检报告，每少一次巡检报告扣维护费 500 元。如维护单位提供巡检报告设备都是完好的、正常的。经业

主方或监理方发现有故障的，发现一处扣维护费 500 元。

②业主方按照乙方售后服务承诺的对设备进行全面检修和维护的次数进行考核。每少一次扣维护费 1000 元。

③业主方按照乙方售后服务承诺的故障修复时间进行考核，每一个路口超过一小时扣维护费 100 元。

④业主方每月考核抽查，检查发现机箱损坏（不可抗拒因素除外）、不能锁住或者机箱内设备杂乱不清洁的，每台扣维护费 100 元。

⑤业主方有权按照乙方售后服务承诺及合同文件的要求对其他维护事项进行考核及处罚。

⑥处罚款从当年维护费用中扣除。

以上考核记录统一交采购单位存档，便于维护期满后维护款的结算。

### 5. 主要设备清单

序号	设备名称	规格	单位	数量	预算金额（元）
1	C270 主机/336 机柜	16 相位整机	套	1	55000.00
2	配电箱	供电公司定点制作	套	1	1550.00
3	主机总成	与 C270 主机匹配	套	1	19000.00
4	控制机主机板	与 C270 主机匹配	块	1	9600.00
5	控制主机 I/O 板	与 C270 主机匹配	块	1	1100.00
6	信号输出总成	与 C270 主机匹配	套	1	13000.00
7	信号输出模块	与 C270 主机匹配	块	1	1100.00
8	控制主机电源	与 C270 主机匹配	套	1	700.00
9	直流电源	与 C270 主机匹配	套	1	220.00
10	无线通信模块	与 C270 主机匹配	套	1	1750.00
11	通信天线	与无线通信模块匹配	根	1	130.00
12	控制机主机箱	与 336 机型匹配	套	1	11000.00
13	控制机主机门	与 336 机型匹配	套	1	3100.00

维护合同责任外的（如使用方人为损坏、不合理使用、偷盗、撞击、自然灾害等不可抗力）情况下，以合同参考价格提供有偿服务，费率(1-优惠率%)=80%(结算金额=以上预算金额\*投标费率\*实际数量)，包括设备正常运转所需的备件、辅料附件、易损件、专用工具、施工、保险费用或经营费用等。

---

**主要设备主要参数指标：**

**(1) C270 主机/336 机柜**

a) C270/336S 路口控制机为联网式协调信号控制机，可接入 NTCIP 通信协议的中心控制软件，采用嵌入式 Linux 操作系统，信号控制机软件使用 MaxTime 采用 WEB 操作界面；

b) 具有手动控制、单点自适应控制、离线协调控制、中心协调控制、编程预案控制、轨道通行抢先、紧急车辆优先通行控制等控制功能；

c) 控制机与 MaxView 和 BMF ITS 中心控制系统软件通过 NTCIP 通信协议连接，实现在线数据上载、下载功能，路口控制机接受中心控制指令并执行，确保交通信号控制系统的延续和正常使用。

d) 控制机具备 2 个 RJ45 网口、2 个 RS232 ACIA 兼容接口，1 个单频式双内置解调器卡槽模块，可用于与控制中心的通信，和现场连接手持终端设备等用途。可实现在控制中心、路口现场的编程，对相关路口进行预设绿波递进方案控制，或路口通行相位、通行时间的灵活组合，以满足路口应急控制、紧急车辆通行的需要。

e) 路口信号控制机采用防锈防腐蚀铝合金机柜，采用 19 吋标准机架，机柜内电源箱、控制主机、输入箱、输出箱等模组独立分区安装。路口相位信号采用模块化设计，配置 8 个车辆灯组、4 个跟随信号灯组、4 个行人灯组，共计 16 灯组、48 路信号灯信号输出。

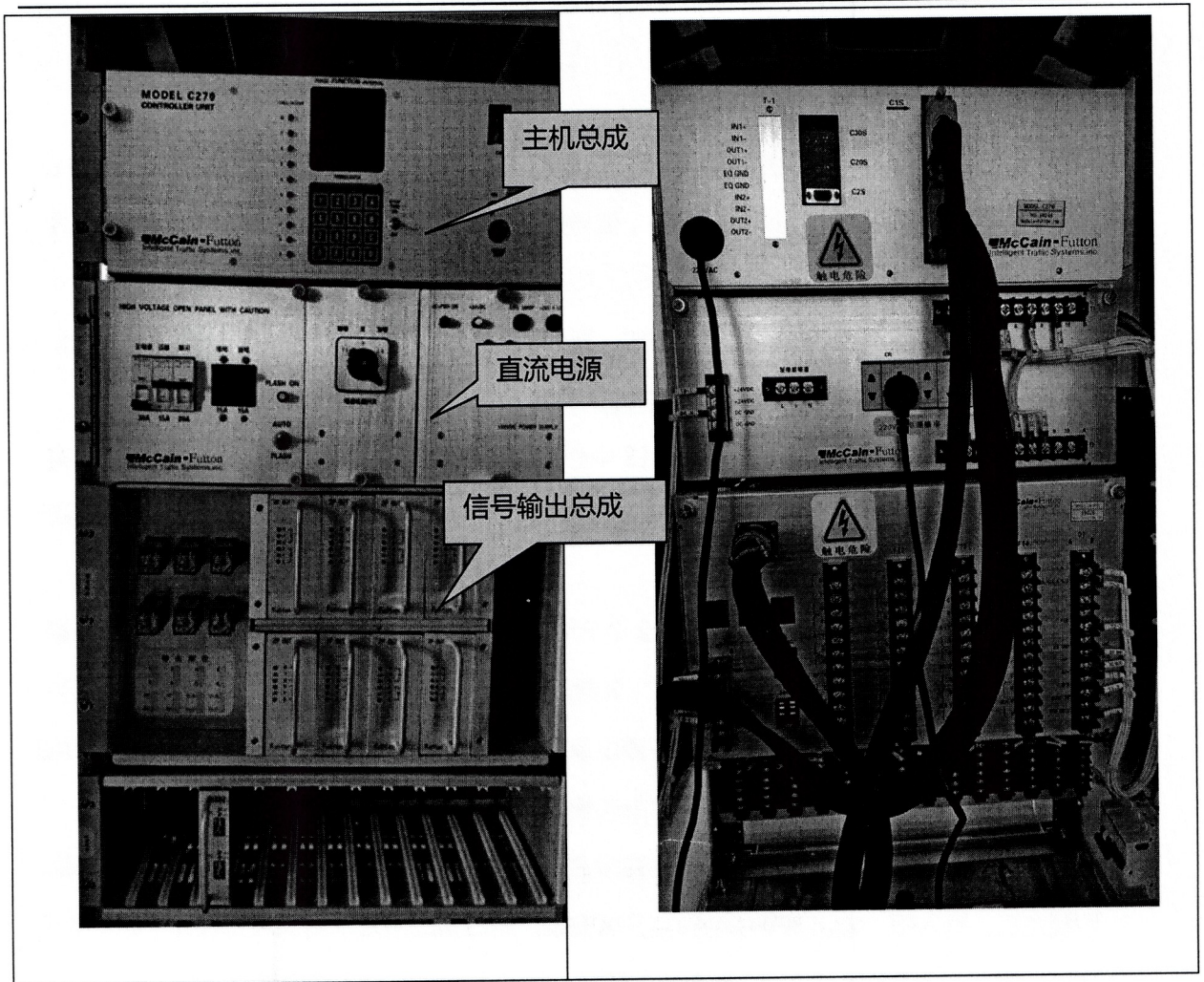
f) 路口信号控制机可适应 -35 ~ 70°C、0-95%湿度（无结露）工作环境，220V±20%50/60Hz、40W 电力环境，机柜内带自动风冷降温设备。

g) 路口信号控制机通过公安部交通安全产品质量监督检测中心检测；

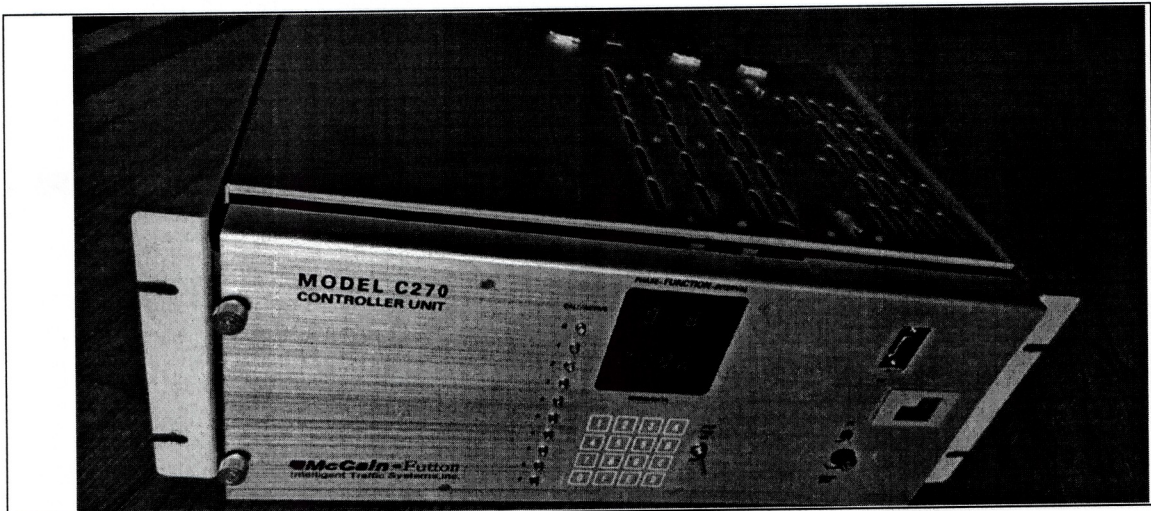
h) 电源部分采用高稳定设计，对机柜内其他组件提供独立 24V 直流电源.12V 直流电源为 VPN 传输设备提供电源；

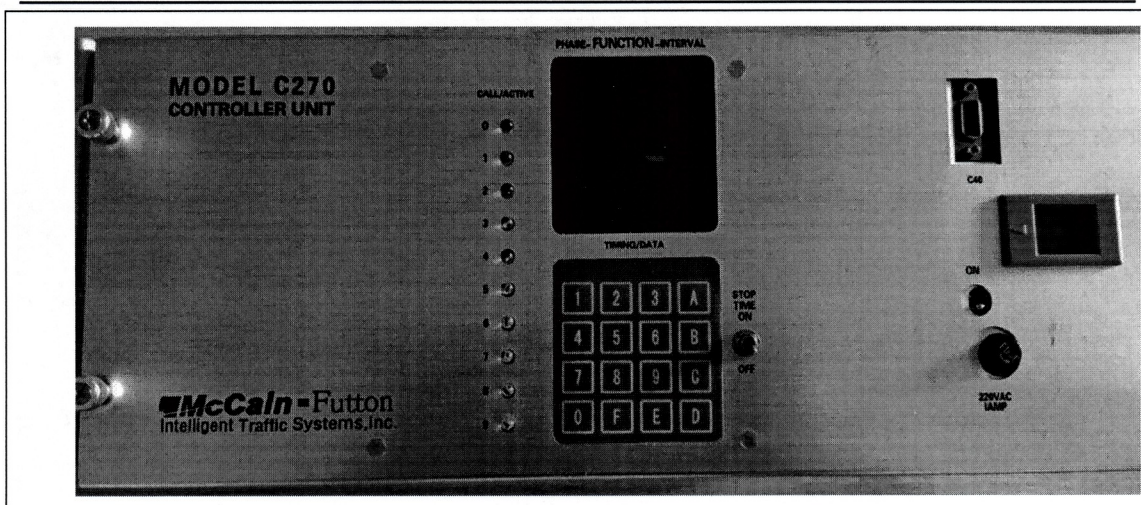
i) 具有独立的警察手动开关门，日常使用与维护分开操作。

C270 主机/336 机柜外观

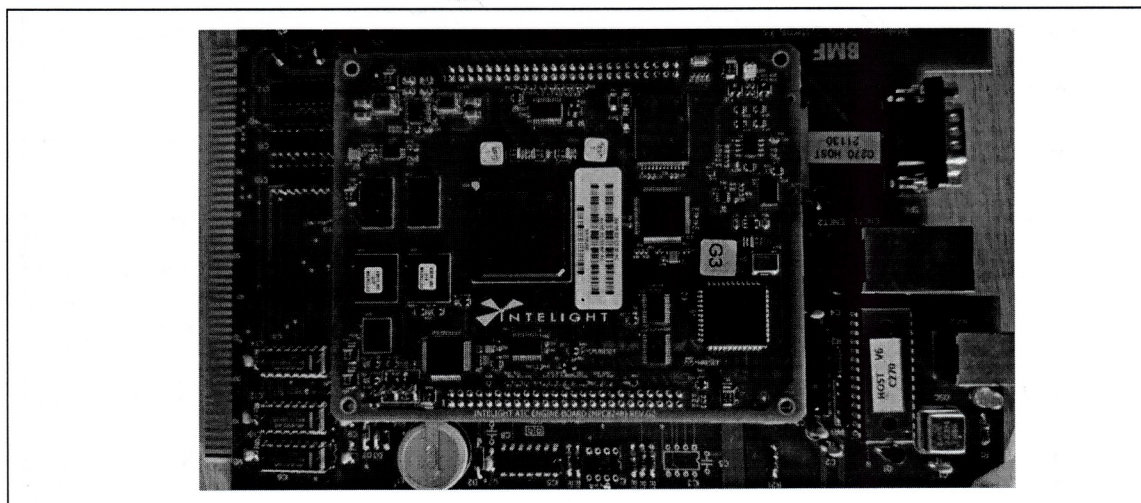


(2) 主机总成





- a) 规格:19 英寸 ( 17.8cm 高×26.70cm 宽×47.50cm 长 ) ;
  - b) 垂直模块设计 , 能接受所有的麦肯的 CPU 及 2070 型的 CPU 板。
  - c) 低功耗 , 可卸式电源 ;
  - d) 支持相位手动控制 ;
  - e) LCD 前面板 ;
- (3) 控制机主机板**

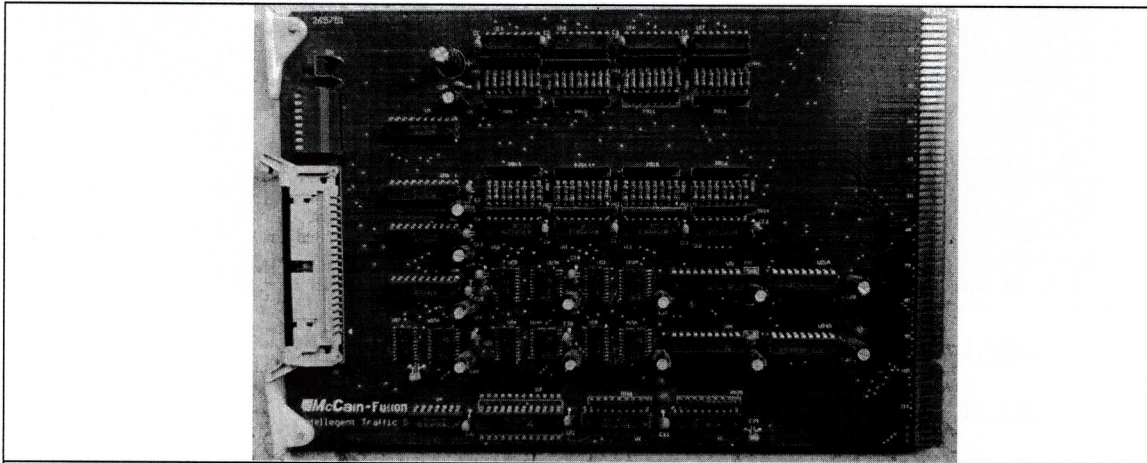


- a) 采用最新概念设计 , 能在恶劣的环境下工作。
- b) C270 是用于 2-8 车辆相位路口交通控制(软件同时提供 8 个行人相位和 8 个覆盖(跟随))相位。能与计算机联网。当使用不同的控制软件 , C270 能扩展到匝道控制 , 交通情报信息板控制 , 车道变换控制及其它多种应用。
- c) 采用 32 位控制芯片 386CPU  
可扩展到 32 个输出相位  
高抗干扰能力和低误码率

工作温度：-40- ~ + 80°C

湿度：0-95%

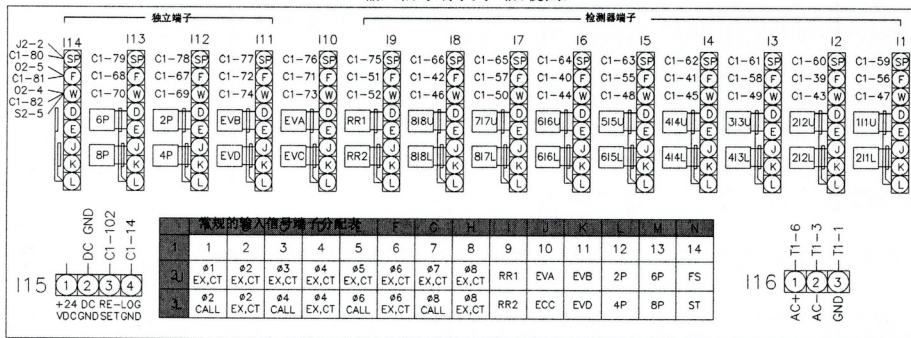
(4) 控制主机 I/O 板



C270控制机 C1端子分配表

针脚 号码	起始端子	功能	链接到	针脚 号码	起始端子	功能	链接到	针脚 号码	起始端子	功能	链接到	针脚 号码	起始端子	功能	链接到
1	DC GND	LOG GND	DC GND	27	04-1	6P RED	C4S-25	53	12-7	AD EN	I11-W	78	16-5	8 EXT	J7-W
2	01-1	4P RED	C4S-1	28	04-2	6P GRN	C4S-26	54	12-8	SPARE 2	J11-F	80	16-6	ADVANCE	I11-F
3	01-2	4P GRN	C4S-2	29	04-3	6 RED	C4S-27	55	13-1	5 EX.CT	J1-F	81	17-7	FL SENCE	I14-F
4	01-3	4 YEL	C4S-3	30	04-4	6 YEL	C4S-28	56	13-2	1 EX.CT	J1-F	82	18-8	STOP TIME	I14-W
5	01-4	4 YEL	C4S-4	31	04-5	6GRN	C4S-29	57	13-3	7 EX.CT	I5-F	83	06-1	TOD OUT 1	C5-1
6	01-5	4 GRN	C4S-5	32	04-6	5 RED	C4S-30	58	13-4	3 EX.CT	J5-F	84	06-2	TOD OUT 3	C5-2
7	01-6	3 RED	C4S-6	33	04-7	5 YEL	C4S-31	59	13-5	5 EX.CT	J9-F	85	06-3	OLD RED	C5-3
8	01-7	3 YEL	C4S-7	34	04-8	5 GRN	C4S-32	60	13-6	1 EX.CT	I9-F	86	06-4	OLD YEL	C5-4
9	01-8	3 GRN	C4S-8	35	05-1	OLA GRN	C4S-33	61	13-7	7 EX.CT	J9-W	87	06-5	OLD GRN	C5-5
10	02-1	2P RED	C4S-9	36	05-2	OLB GRN	C4S-34	62	13-8	3 EX.CT	I9-W	88	06-6	OLD RED	C5-6
11	02-2	2P GRN	C4S-10	37	05-3	OLA YEL	C4S-35	63	14-5	2 EX.CT	I3-F	89	06-7	OLD YEL	C5-7
12	02-3	2 RFD	C4S-11	38	05-4	OLB YEL	C4S-36	64	14-6	8 EX.CT	J3-F	90	06-8	OLD GRN	C5-8
13	02-4	2 YEL	C4S-12	39	11-1	2 EX.CT	I2-F	65	14-7	4 EX.CT	I7-F	91	07-1	RESERVED	C5-9
14	LOG GND	LOG GND	I15-4	40	11-2	6 EX.CT	J2-F	66	14-8	8 EX.CT	J7-F	92	DC GND	LOG GND	DC GND
15	02-5	2 GRN	C4S-13	41	11-3	4 EX.CT	I6-F	67	15-1	2 PED PB	I12-F	93	07-2	RESERVED	C5-10
16	02-6	1 RED	C4S-14	42	11-4	8 EX.CT	J6-F	68	15-2	8 PED PB	I13-F	94	07-3	OLD RED	C5-11
17	02-7	1 YEL	C4S-15	43	11-5	2 EX.CT	I2-W	69	15-3	4 PED PB	I12-W	95	07-4	OLD YEL	C5-12
18	02-8	1 GRN	C4S-16	44	11-6	6 EX.CT	J2-W	70	15-4	8 PED PB	I13-W	96	07-5	OLD GRN	C5-13
19	03-1	8P RED	C4S-17	45	11-7	4 EX.CT	I6-W	71	15-5	EVA	J12-F	97	07-6	OLA RED	C5-14
20	03-2	8P GRN	C4S-18	46	11-8	8 EX.CT	J6-W	72	15-6	EVB	J13-F	98	07-7	OLA YEL	C5-15
21	03-3	8 RED	C4S-19	47	12-1	2 CALL	I4-F	73	15-7	EVC	J12-W	99	07-8	OLA GRN	C5-16
22	03-4	8 YEL	C4S-20	48	12-2	6 CALL	J4-F	74	15-8	EVD	J13-W	100	05-5	TOD OUT 2	C5-17
23	03-5	8 GRN	C4S-21	49	12-3	4 CALL	I8-F	75	16-1	DOOR AJAR	J11-W	101	05-6	SP FUNC 1	O2-6
24	03-6	7 RED	C4S-22	50	12-4	8 CALL	J8-F	76	16-2	2 EXT	I13-W	102	05-7	DET RESET	I15-3
25	03-7	7 YEL	C4S-23	51	12-5	RR1	J14-F	77	16-3	6 EXT	J3-W	103	05-8	WATCHDOG	C4S-37
26	03-8	7 GRN	C4S-24	52	12-6	RR2	J14-W	78	16-4	4 EXT	I7-W	104	LOG GND	LOG GND	J15-4

输入信号端子列 (后视图)



42路信号输入，包括：

28路车辆检测信号输入；

4路人行灯按钮信号输入；

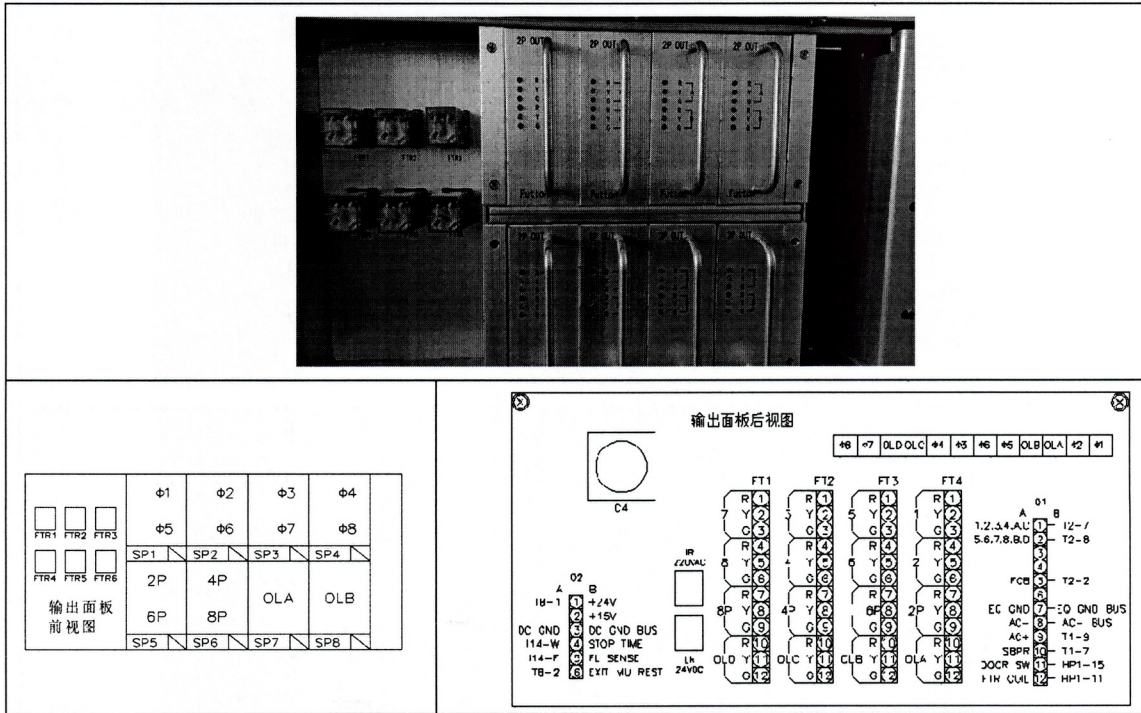


4 路特种车辆优先信号输入；

2 路轨道优先信号输入；

4 路特殊信号输入。

**(5) 信号输出总成**



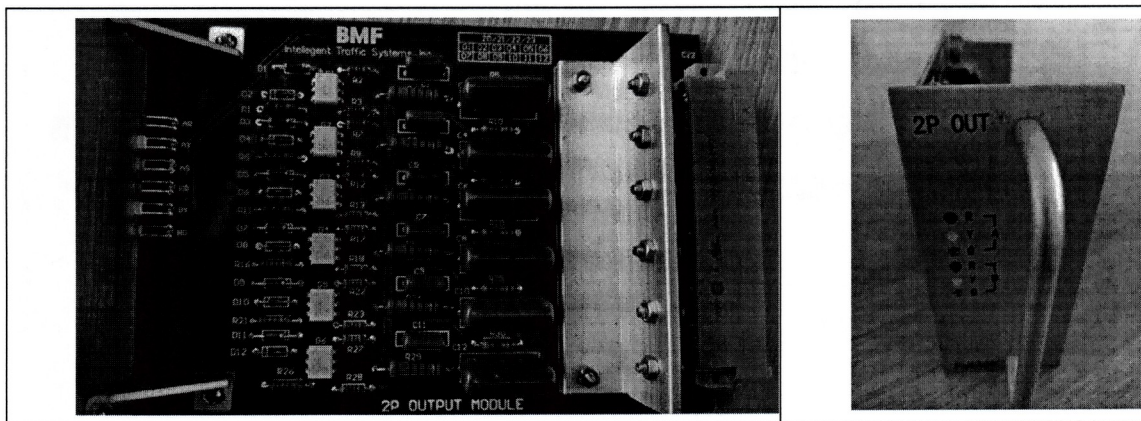
a) 规格:19 英寸 ( 26.6 高×47.5 宽×28 深 Cm )

b) 安装 8 组驱动模块，每块输出模块上集成有 2 组信号灯输出。输出指示灯位于模块前方，便于观察各相位的工作状态。

c) 接口部件采用原装进口的按德国工业标准 DIN41612 生产的 PCB 线路板连接器。

d) 输入信号电平：24VDC。输出信号：48\*220VAC/5A。

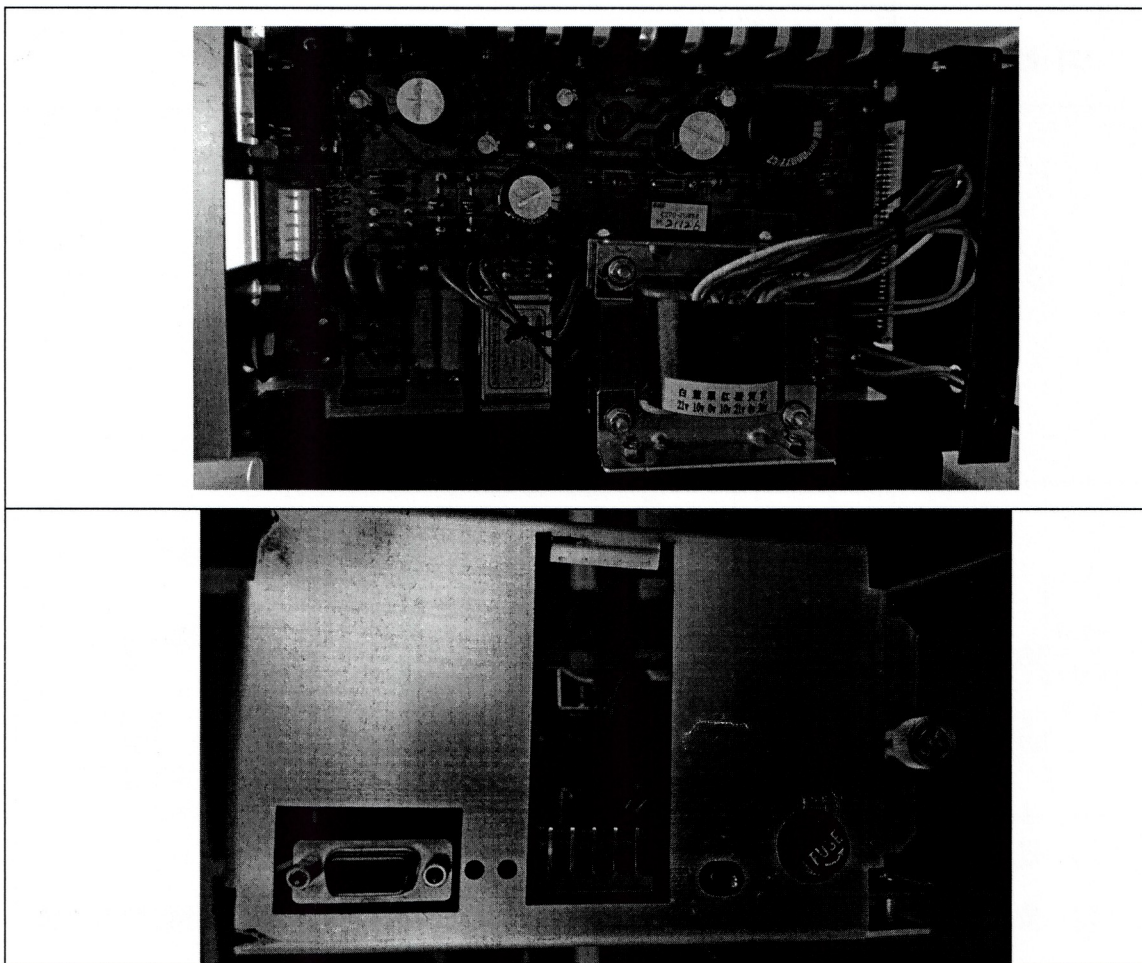
**(6) 信号输出模块**



a) ( 1 ) 6 路 220V/5A 输出；

b) (2) 2 灯组 (红, 黄, 绿) 输出。

### (7) 控制主机电源



a) 采用高效开关电源, 4 个输出为 :

+5v 逻辑                     $\pm 0.1v$    2.4A

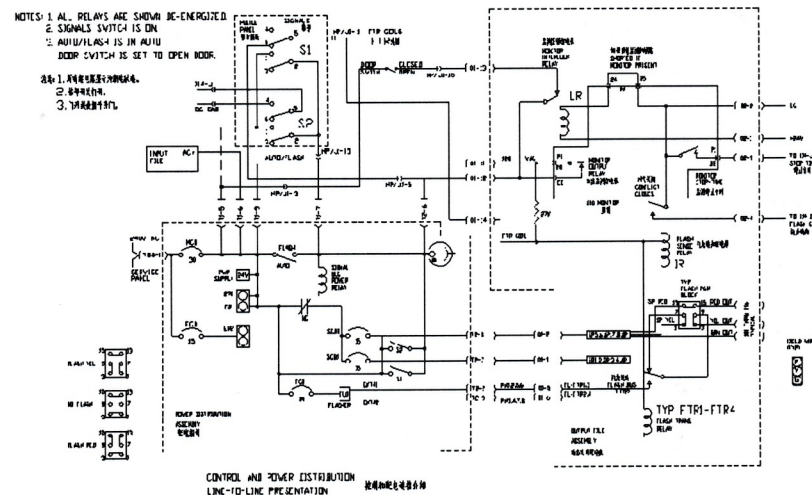
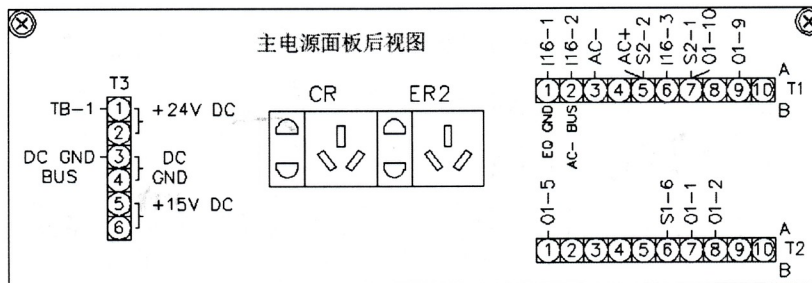
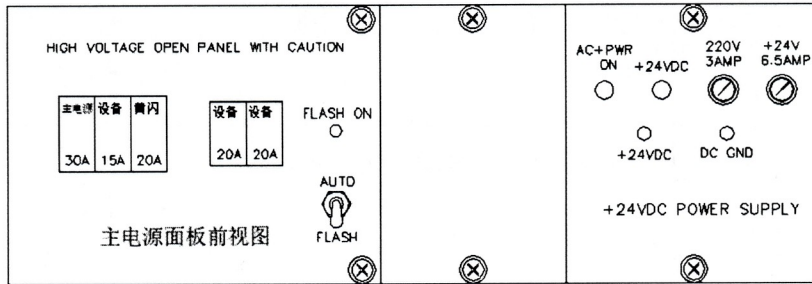
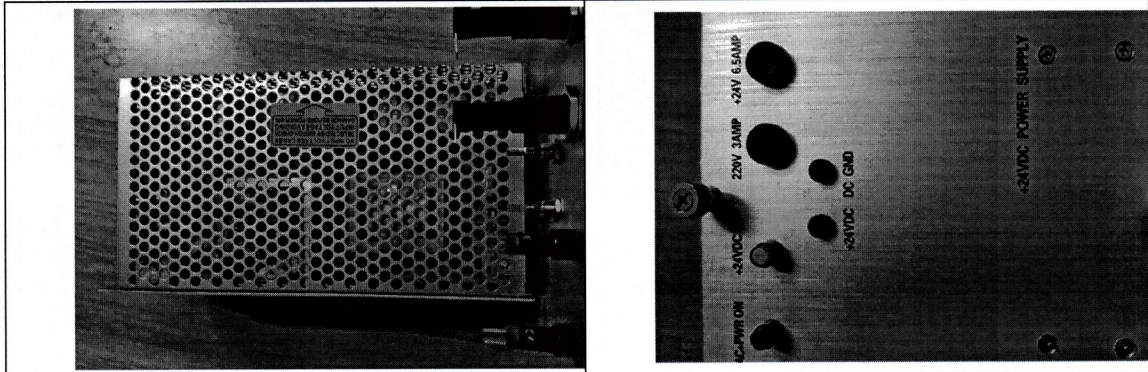
+5v 调制解调器     $\pm 0.25v$    300mA

+12v   调制解调器    $\pm 0.6v$    1.0A

-12v   调制解调器    $\pm 0.6v$    300mA

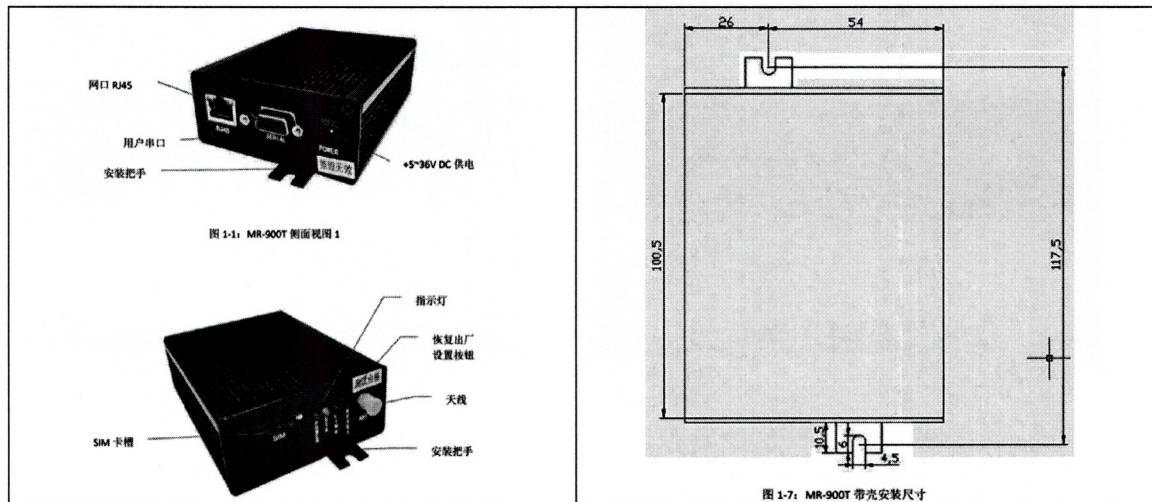
b) 电源断电时,所有的部件能随 NMI 信号维持至少 70 毫秒。C270 电源为独立控制,很容易取出。电流由 64 针电源接口提供给主机板。

## (8) 直流电源



提供+24V/6.5A 直流电源。

## (9) 无线通信模块



无线通信模块型号为 MR-900T，支持 4G 无线物联技术：

主要功能参数：

- 供电 + 9—36V 宽电压输入
- 工作电流最大 230mA@+12V DC
- 待机电流 130mA@+12V DC
- 数据接口 RS232/RS485，RJ45
- 网络 LTE-TDD/LTE-FDD/TD-SCDMA/HSPA+/UMTS/EDGE/GPRS/GSM 网

络

- 缓存 RAM 64M FLASH 4M
- 工作频段 TDD-LTE Band 38/39/40/41

FDD-LTE Band 1/3/5

TD-SCDMA Band 34/39

HSPA+ Band 1/5

UMTS Band 1/5

GSM 850/900/1800/1900MHz

- 工作温度 -30°C ~ +70°C
- 相对湿度 95%/40°C
- 基本功能 支持 NAT 共享上网  
支持 DHCP Serve  
支持 DNS Proxy  
支持端口映射

---

支持 DMZ 主机 ( IP 地址映射 )

支持 VPN 功能

支持动态域名自动注册

支持静态路由表配置

支持无线实时速度显示

支持网络制式显示 ( 4G/3G/2G )

支持网络制式自动切换

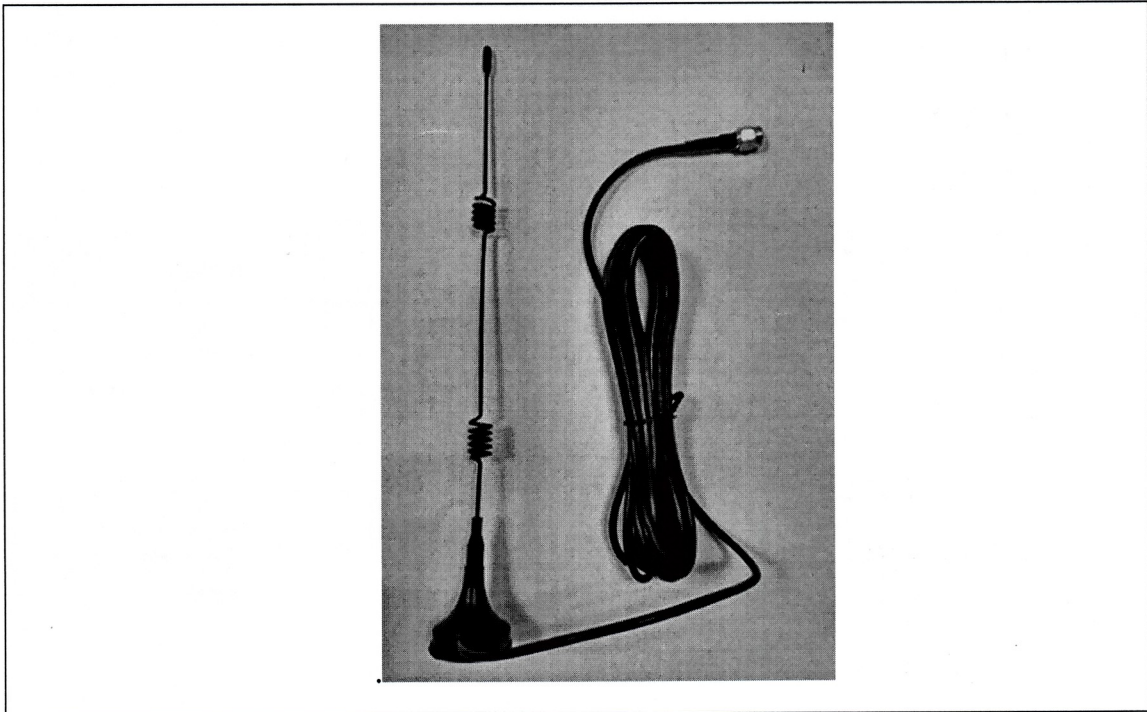
支持串口配置、 Telnet 配置、 WEB 页面配置

支持串口 DTU 功能 , 网口串口同时可用

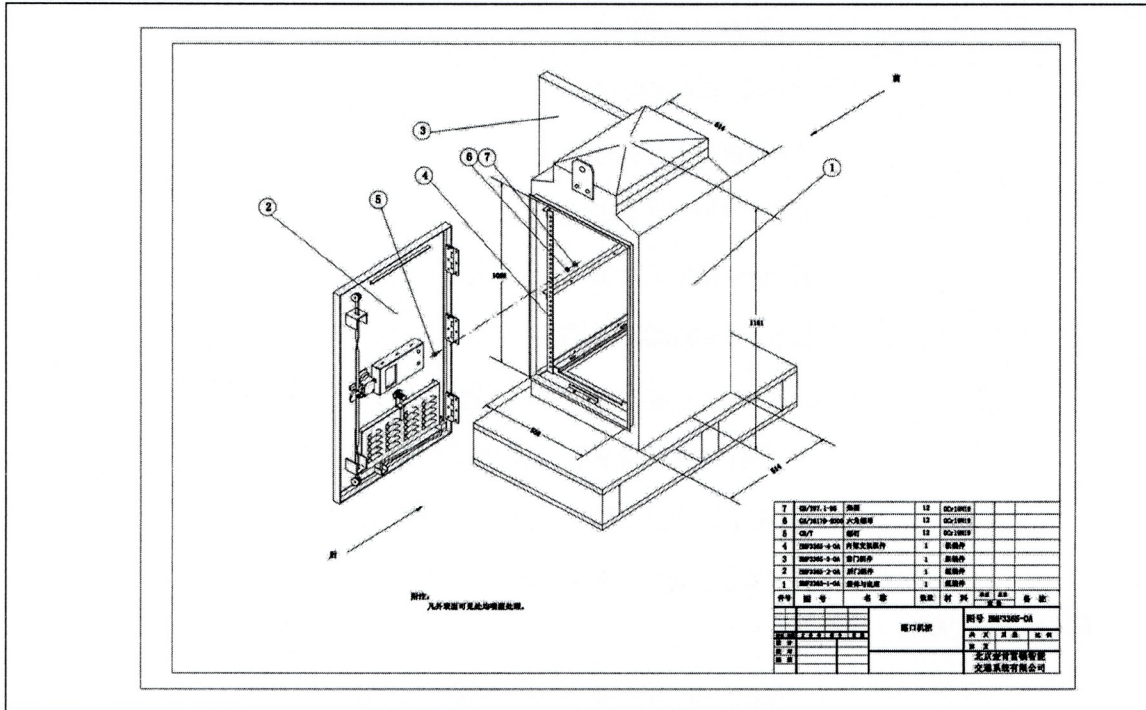
支持月上网流量限制、月上网时长限制

支持流量唤醒、电话、短信唤醒

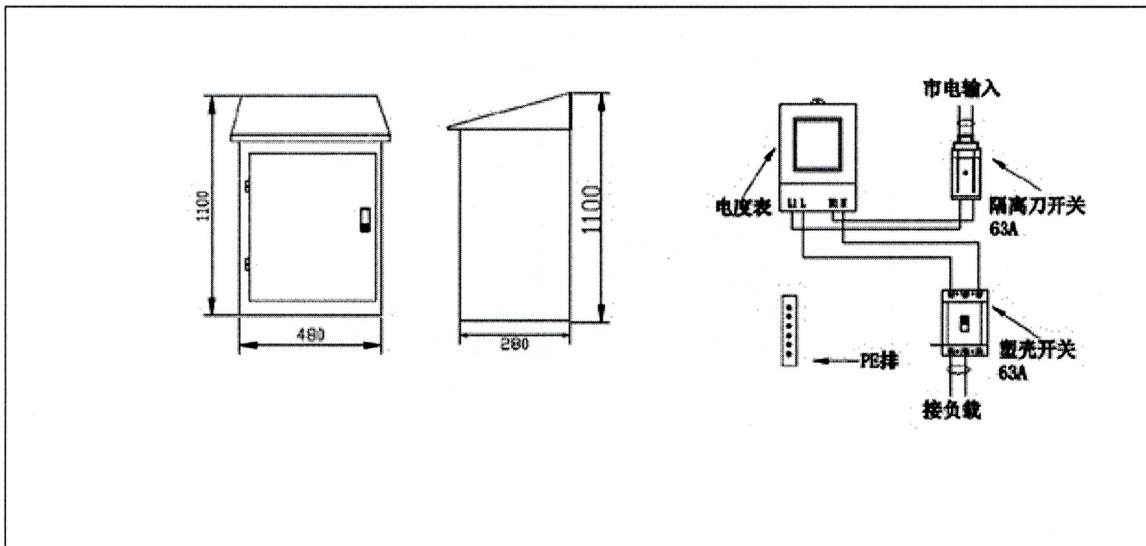
#### (10) 通信天线



### (11) 控制机主机箱（含控制机主机门）及配电箱

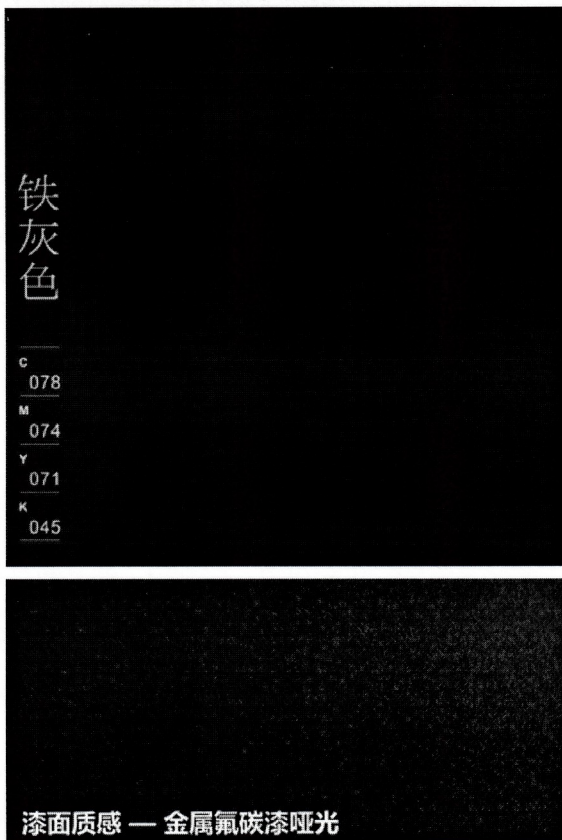


### 配电箱



材料：3mm 厚合金铝板。

油漆颜色、质感要求



## (二) 公众意外责任

乙方应承担本项目所涉及维护设备对第三者造成人员伤亡和财产损失等公众意外的责任及相关费用。

## (三) 维护费用

在维护期内，乙方需要完成前端信号灯控制设备、基础、中心设备等系统设备的保修工作，所需设备成本、运输、施工、人工、保险等费用均包含在维护费用内，采购方不再额外支出任何维护费用。

## 二、设计依据

- ◆ 《道路交通安全法》
- ◆ 《道路安全交通法实施条例》
- ◆ 浙江省实施《道路交通安全法》实施办法
- ◆ 《道路交通信号控制机》（GB25280）
- ◆ 《交通信号控制机与上位机间的数据通信协议》（GB/T20999）
- ◆ 《道路交通信号灯设置与安装规范》（GB14886）
- ◆ 《道路交通信号灯》（GB14887）
- ◆ 《城市道路交通设施设计规范》（GB50688）

- 
- ◆《城市道路交通信号控制方式适用规范》（GA/T527）
  - ◆《公安交通集成指挥平台通信协议 第 2 部分 交通信号控制系统》（GA/T1049.2）
  - ◆《道路交通信号控制系统术语》GBT31418
  - ◆《关于推进城市道路交通信号灯配时智能化工作方案》（公安部交管局）

上述技术标准和规范如与国家、国际最新标准相抵触或未能罗列完全时，应以国家、国际最新标准为依据。

### 三、验收

1. 乙方承诺提供的配件货物应符合技术规格要求和国家有关质量标准。

2. 乙方实施服务项目活动过程中，应保证所有硬件设备的正常运行，包括路口主机以及中心控制系统的正常运行。（不是设备引起的故障则不包含在内、如停电、线路故障等）甲方每月1次进行线上抽查，如维保范围内因设备故障造成的2路口工作失效的，则扣除维保费用5000元/次。合同最终验收时，必须保证所有设备工作正常方可进行验收、尾款甲方有权拒付。

3. 因提供服务的特性（外场抢修情况多见），乙方经培训操作人员，维修结束设备正常工作后应立即电话与指挥中心报备，经中心人员远程通过网络及视频确认后方可撤离现场。否则应视为维护未小结，并予以500元/次的处罚。现场维修结束后、乙方将更换的配件维修处理的方式书面报告给甲方，双方签字确认验收。最终验收时，书面报告必须齐全，否则相应扣除维护费用。

4. 最终年度验收时乙方（服务提供方）必须到现场，由甲方组织验收、对年度服务工作进行验收、并逐一对照合同要求进行比对，完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

### 四、其他要求

1. 因乙方原因造成设备遗失的，由乙方向项目建设部门照价赔偿；因乙方原因造成设备故障/损坏、数据丢失的，由乙方负责恢复原状并承担由此给项目建设部门造成的相关损失。

2. 本项目中涉及到的备品备件产权归乙方所有。

3. 合理化建议（供参考）

3.1. 对于树木遮挡红绿灯的情况，建议交警与园林绿化部门做好沟通，及时清除遮挡红绿灯视线的情况。

3.2. 后期的红绿灯设施新建，建议以路口为基准，统一位置安装。

3.3. 交警红绿灯设施，为交通管理部门警用设施，建议不要彩绘。

3.4. 设施尽量与绿化分离，不要与绿化植物一起摆放，浇灌短路事故多发。建议园林绿



化部门浇灌绿化，严禁喷洒红绿灯设施。

### 3.5. 增加技术人员的技术培训

培训内容	培训时间安排	培训材料	地点
设备的电气原理、操作要领	2 课时	负责工程师传授经验	用户指定地点
疑难问题答疑	2 课时	负责工程师	现场
系统操作技巧及警卫任务实践	2 课时	以及资深软件工程师 指导	用户指定地点

甲方工作性质特性，无法将培训日期细化，具体培训可酌情商议。培训费用：培训费用由乙方承担，并计入投标总价中。培训具体包括：根据乙方提供的设备说明书及操作手册，讲解整机结构，各部件名称及作用，接线及调试步骤；

甲方：嘉兴市公安局交通警察支队

乙方：北京麦肯富顿智能交通系统有限公司

地址：浙江省嘉兴市南湖区中山东路 439 号

地址：北京市北京经济技术开发区（通州）

景盛南二街 10 号院 6 号楼 801

法定代表人或被授权人：

法定代表人或被授权人：

签订地点：嘉兴市

签订日期：2025 年 1 月 6 日

签订日期：2025 年 1 月 6 日

