

2026-2027 年机电三大系统备品备件采购项目 招标文件

项目编号：HW-20260073

采购人：东莞发展控股股份有限公司莞深高速公路分公司、东莞市路桥
投资建设有限公司常虎高速公路分公司

采购代理机构：广州高新工程顾问有限公司

2026 年 二 月

目 录

第一章 招标公告	5
一、 招标公告函	6
第二章 投标人须知	10
一、 投标人须知前附表	11
二、 投标人须知	13
(一) 总则	13
1. 招标范围及资金来源	13
2. 定义	13
3. 合格的投标人	13
4. 合格的货物和服务及验收	15
5. 投标费用	15
6. 踏勘现场	16
(二) 招标文件	17
7. 招标文件的组成	17
8. 招标文件的异议	17
9. 招标文件的澄清及修改	17
(三) 投标文件编制	18
10. 投标文件的语言及度量衡单位	18
11. 投标文件构成	18
12. 投标文件格式	19
13. 投标报价和货币	19
14. 证明货物和服务的合格性和符合招标文件规定的文件	20
15. 投标保证金	20
16. 投标有效期	21
(四) 投标文件的递交	21
17. 投标文件的密封和上传	21
18. 投标截止时间	22
19. 迟交的投标文件	22
20. 投标文件的修改与撤回	22
(五) 开标与评标	22

21. 开标.....	22
22. 评标委员会.....	23
23. 评标过程的保密性.....	23
24. 投标文件评审.....	23
25. 投标文件的澄清.....	24
26. 对投标文件的比较和评价.....	24
27. 评标原则及方法.....	24
28. 评标结果公示及异议、投诉.....	24
29. 真实性审查.....	26
30. 中标通知书.....	26
(六) 合同的授予.....	26
31. 合同授予标准.....	26
32. 接受和拒绝任何或所有投标的权利.....	26
33. 履约担保.....	26
34. 合同协议书的签订.....	27
35. 其他.....	28
36. 招标文件的解释权.....	29
附件一 投标担保函格式.....	30
附件二 不可撤销银行履约保函格式.....	31
附件三 公证书格式.....	32
附件四 退履约担保申请表格式.....	33
第三章 评标办法.....	34
一、评标原则和目的.....	35
二、评标程序.....	35
三、评分标准和细则.....	39
第四章 用户需求书.....	44
第五章 合同格式.....	193
第六章 投标文件格式.....	213
一、价格部分文件.....	214
1、投标报价一览表.....	215
二、商务、技术部分文件.....	216
1、投标函.....	217

2、承诺书.....	218
3、投标人资格证明文件.....	219
4、投标人基本情况、简介.....	225
5、业绩情况一览表.....	226
6、拟投入本项目的服务团队人员情况表.....	227
7、投标方案.....	229
8、投标货物说明.....	230
9、用户需求偏离表.....	231
10、★号条款响应表.....	232
11、合同条款偏离表.....	233
12、投标保证金汇入情况说明.....	234
13、中标服务费承诺书.....	235
14、投标人认为需加以说明的其他内容.....	236

第一章 招标公告

一、 招标公告函

广州高新工程顾问有限公司（以下简称“采购代理机构”）受东莞发展控股股份有限公司莞深高速公路分公司、东莞市路桥投资建设有限公司常虎高速公路分公司（以下简称“采购人”）委托，就以下项目进行国内公开招标采购，详情请参见招标文件。欢迎符合条件的潜在投标人参加投标，有关事项如下：

1. 项目编号：HW-20260073

2. 项目名称：2026-2027 年机电三大系统备品备件采购项目

3. 招标内容：

序号	招标内容	成交投标人	预算金额	服务期限
包组 A	2026-2027 年机电三大系统备品备件采购项目（含莞深高速（不含石碣段）、从莞高速东莞段）	1 家	599.22 万元	服务期为 2 年，或合同履行金额达到合同总额，合同服务期终止条件以先到为准。中标人在收到采购人“送货指令单”7 个工作日内，按照指令单内列明种类和数量将货物送至采购人指定地点。
包组 B	2026-2027 年机电三大系统备品备件采购项目（含常虎段、石碣段、惠常段、莞番高速东莞段、深外环高速东莞段）	1 家	591.32 万元	服务期为 2 年，或合同履行金额达到合同总额，合同服务期终止条件以先到为准。中标人在收到采购人“送货指令单”7 个工作日内，按照指令单内列明种类和数量将货物送至采购人指定地点。

注：（1）项目要求详见《用户需求书》。

（2）本项目兼投不兼中，采购项目分 2 个包组采购，分别为包组 A、包组 B。投标人可参与本项目一个包组或多个包组的投标，但仅可承担其中一个包组。本项目依次从包组 A 到包组 B 的顺序进行评审，若投标人已在包组 A 的评审中被推荐为第一中标候选人，则在其他包组的评审时，该投标人不能参与详细评审。

（2）要求每个包组独立编制、密封、标明包组号提交投标文件。

（3）如无特殊说明，招标文件规定的条款同时适用所有包组。

4. 项目预算金额：包组 A：599.22 万元；包组 B 包：591.32 万元。

5. 投标人资格要求（适用于所有包组）：

5.1 中华人民共和国境内登记注册的、合法存续、正常经营且具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织。

5.2 投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标截止日当天在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明材料）。

5.3 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的招标投标活动。

5.4 投标人（含其授权的下属单位、分支机构）在投标前三年内，在经营活动中不存在大额诉讼或多宗诉讼或其它违法、违约等影响本次招标项目正常履行的情形（须提供书面声明函）。

5.5 如果投标人或其关联公司曾与东莞市交通投资控股集团有限公司及其下属企业签订合同的，该投标人或其关联公司须在履约过程中无严重违约而导致合同变更、中止、解除的情形（须提供书面承诺函）。

5.6 投标人或其关联公司无正在与东莞市交通投资控股集团有限公司及其下属企业发生诉讼的（须提供书面承诺函）。

5.7 无法院判决或仲裁裁决认定投标人或其关联公司在与东莞市交通投资控股集团有限公司及其下属企业履约过程中存在违约责任或过失责任的（须提供书面承诺函）。

5.8 投标人业绩要求：

2023年1月1日至今，投标人承揽过的关于高速公路收费、隧道、监控通讯系统备品备件供货项目的销售业绩累计金额不少于人民币300万元，时间以合同签订时间为准。须提供业绩汇总清单（格式自拟）以及合同协议书关键页（包括但不限于合同签署日期、项目内容、合同金额、双方签字盖章页等其他应让招标人清楚了解的信息）。

5.9 本次采购项目 不接受 联合体投标。

6. 踏勘现场：本项目不组织踏勘现场。如有需要，投标人自行踏勘现场。

7. 本项目采用电子系统进行采购，有意向的投标人请自公告发布之日起至2026年3月10日止（以公告发布时间为准），在东莞市交通投资控股集团有限公司供应链服务平台（网址：<http://gyl.dgjtjt.com.cn/>）注册、报名、下载招标文件以及提交投标文件。本项目须在供应链服务平台上提交电子版投标文件，另现场提供一正两副纸质版投标文件，线上提交电子投标文件与线下提交纸质投标文件不一致时，以线上为准，未按上述方式提交投标文件的投标人，其投标资

格将被视为无效。

8. 线上报名截止时间：2026 年 03 月 10 日 09 时 29 分（以公告发布时间为准）

9. 线上投标截止时间：2026 年 03 月 10 日 09 时 30 分（以公告发布时间为准）

10. 投标及开标地点：东莞市东城街道东城路 561 号街道办事处 2 号楼 2 楼(公共资源交易大厅) 开标（1）室。

11. 现场递交投标文件（纸质版）时间：2026 年 03 月 10 日 09 时 00 分至 2026 年 03 月 10 日 09 时 30 分。

12. 投标人使用东莞市交通投资控股集团有限公司供应链服务平台指定的 CA 证书进行签章和加密。对电子投标（响应）文件加密递交的，投标人代表需在线上进行解密操作，解密时间规定为投标截止时间后 30 分钟（具体以供应链服务平台显示时间为准），投标人需密切留意供应链服务平台操作提醒，使用加密 CA 在规定的时间内自行完成解密。在规定的时间内没有进行解密的，将作为不予受理的投标（响应）文件处理。

13. 本招标项目不举行集中答疑会，如有任何疑问以书面形式，将疑问函原件加盖公章送至采购代理机构。

14. 采购人将不负责投标人因投标文件编制、递交及其他参加本采购活动所涉及的一切费用，包括但不限于 CA 数字证书费、平台服务费、交易服务费等。

15. 投标保证金

投标人应按照文件规定的金额交纳投标保证金，必须采用银行转账或电汇形式交纳，且交款人与投标人名称必须一致，**提交保证金时需备注项目名称和包组号**。

15.1 投标保证金的形式：单项投标保证金；

15.2 投标保证金金额：包组 A：50,000.00 元；包组 B：50,000.00 元。

15.3 投标保证金账户：

包组A：

开户名称：东莞市东莞通股份有限公司

开户银行：中信银行东莞万江支行

账 号：7449110182600028561

包组 B：

开户名称：东莞市东莞通股份有限公司

开户银行：中信银行东莞万江支行

账 号：7449110182600028561

16. 本次采购项目公告在广东省公共资源交易平台（网址：<https://ygp.gdzwfw.gov.cn/>）、东

莞市交通投资控股集团有限公司官方网站 (<http://www.dgjtjt.com.cn>)、东莞市交通投资控股集团有限公司供应链服务平台 (网址: <http://gyl.dgjtjt.com.cn/>) 及中国招标投标公共服务平台 (<http://www.cebpubservice.com/>) 上公布, 并视为有效送达, 不再另行通知。有关此次招标事宜, 也可按下列地址以书面或电话形式向采购代理机构查询:

采购代理机构名称: 广州高新工程顾问有限公司

详细地址: 东莞市南城街道元美西路 22 号丰硕广场 901 室

邮 编: 523000

联 系 人: 詹先生

电 话: 0769-22998468

采购人名称: 东莞发展控股股份有限公司莞深高速公路分公司、东莞市路桥投资建设有限公司常虎高速公路分公司

详细地址: 东莞市寮步镇浮竹山佛岭水库路侧莞深高速公路管理中心、东莞市大岭山镇大塘村常虎高速管理中心

邮 编: 523000

联 系 人: 刘先生

电 话: 0769-85788001 转 8536

采购代理机构: 广州高新工程顾问有限公司

2026 年 02 月 13 日

第二章 投标人须知

一、投标人须知前附表

项目	内容	说明与要求
1.2	资金来源	自筹资金，资金已落实
1.3	项目预算金额	包组 A：599.22 万元；包组 B：591.32 万元。
2.1	采购人	东莞发展控股股份有限公司莞深高速公路分公司、东莞市路桥投资建设有限公司常虎高速公路分公司
2.2	采购代理机构	广州高新工程顾问有限公司
3	合格的投标人	见第一章《招标公告》中第 5 款的 投标人资格要求 。
3.10	关于联合体投标	本项目 不允许 联合体投标，招标文件中与允许联合体投标有关的条款、文字表述或格式不适用于本次招标。
6	踏勘现场	采购人不集中组织，由投标人自行踏勘现场。
8	招标文件的异议	见第二章《投标须知》中第 8 款的 招标文件的异议 。
14	报价要求	具体要求详见第四章《用户需求书》
16	投标保证金	<p>投标保证金的形式（提交保证金时需备注项目名称和包组号）：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1、单项投标保证金；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>2、投标担保函；</p> <p>包组 A：投标保证金金额：50,000.00 元；</p> <p>投标保证金账户：</p> <p>开户名称：东莞市东莞通股份有限公司</p> <p>开户银行：中信银行东莞万江支行</p> <p>账 号：7449110182600028561</p> <p>包组 B：投标保证金金额：50,000.00 元；</p> <p>开户名称：东莞市东莞通股份有限公司</p> <p>开户银行：中信银行东莞万江支行</p> <p>账 号：7449110182600028561</p> <p>保证金退还时采用“网上一键原路退还”的方式处理，其余的法律责任由投标人自行承担。</p>
17	投标有效期	递交投标文件截止日后 120 日内有效
19	投标截止时间	本项目投标截止时间为 2026 年 03 月 10 日 09 时 30 分（以公告

项目	内容	说明与要求
		发布时间为准)。
23	评标委员会	依法组成评标委员会,成员人数为7人:其中采购人代表2名;技术、经济等方面的专家5人由广东省综合评标专家库中随机抽取确定。
28	评标方法	综合评分法。
9.4	招标信息公告媒体	本次采购项目公告在广东省公共资源交易平台(网址:https://ygp.gdzwfw.gov.cn/)、东莞市交通投资控股集团有限公司官方网站(http://www.dgjtjt.com.cn)、东莞市交通投资控股集团有限公司供应链服务平台(网址:http://gyl.dgjtjt.com.cn/)及中国招标投标公共服务平台(http://www.cebpubservice.com/)上公布,并视为有效送达,不再另行通知。
29.1	招标结果公示媒体	本次采购项目结果公告在广东省公共资源交易平台(网址:https://ygp.gdzwfw.gov.cn/)、东莞市交通投资控股集团有限公司官方网站(http://www.dgjtjt.com.cn)、东莞市交通投资控股集团有限公司供应链服务平台(网址:http://gyl.dgjtjt.com.cn/)及中国招标投标公共服务平台(http://www.cebpubservice.com/)上公布,并视为有效送达,不再另行通知。
34	履约担保	<p>1、履约担保金额:合同金额的3%。</p> <p>2、履约担保可以采用下列任何一种形式:</p> <p>2.1 履约保函,包括银行保函;</p> <p>2.2 保证金。</p> <p>采用电汇、银行转帐方式提交的,汇入以下履约保证金专用账户:</p> <p>履约保证金账户: 中标后由采购人提供。</p> <p>注:履约担保应由银行支行级(含)以上机构出具的无条件不可撤销的履约担保,并符合如下要求:采用银行履约保函时,出具履约担保的银行级别为全国国有商业银行或股份制商业银行的支行级或以上级别的分支机构。</p>

二、投标人须知

(一) 总则

1. 招标范围及资金来源

1.1 招标范围：详细要求见本招标文件中《用户需求书》。本次招标，投标人必须对全部内容进行报价，不得缺漏。

1.2 资金来源：详见投标人须知前附表。

1.3 项目预算金额：详见投标人须知前附表。

2. 定义

2.1 采购人：详见投标人须知前附表。

2.2 采购代理机构：详见投标人须知前附表。

2.3 评标委员会：评标委员会是依据有关规定组建的专门负责本次招标其评标工作的临时性机构。

2.4 日期：指日历日。评审时，对投标中出现的“工作日”按五个工作日折合七个日历日计算，且评标委员会可能会就有关日期作出对该投标人不利的折算或量化。

2.5 时间：指北京时间。

2.6 合同：指由本次招标所产生的合同或合约文件。

2.7 招标文件中所规定“书面形式”，是指任何手写的、打印的或印刷的方式，通讯方式包括专人递交或传真发送。

2.8 服务：指投标人须向采购人提供的符合招标文件要求的服务。

2.9 货物：指投标人须向采购人提供的符合招标文件要求的货物等，其来源地均应为中华人民共和国或与中华人民共和国有官方贸易关系的国家或地区。招标文件中没有提及采购货物来源地的，根据相关规定均应是本国货物，优先采购自主创新、节能、环保产品。投标的货物必须是合法生产的符合国家有关标准要求的全新原厂生产的产品，并满足采购招标文件规定的规格、参数、质量、价格、有效期、售后服务等要求。所有国内制造的货物必须具备出厂合格证和相关检测报告；所有进口货物必须均为合法正当渠道进口的且具备原产地证明、中国商检证明及合法进货渠道全套单证。在验收货物时，中标投标人必须提供上述全部相关资料及证明文件。

3. 合格的投标人

3.1 合格的投标人条件见第一章《招标公告》中第 5 款的“投标人资格要求”及本条以下 3.2 款

至 3.10 款的通用要求。

- 3.2 投标人符合《中华人民共和国招标投标法》第二十六条的规定。
- 3.3 投标人在参加本项目投标前的三年内，不得在投标活动中存在违反《中华人民共和国招标投标法》第五十三条、第五十四条、第六十条、《中华人民共和国招标投标法实施条例》第七十六条、第七十七条规定，而受到各级管理部门的处罚。投标人在投标文件中必须主动按招标文件的要求填报“最近 3 年企业牵涉的主要诉讼案件或处罚说明”，如果不主动填报而被事后发现的，将取消其投标（中标）资格，并按有关规定从重处理。
- 3.4 根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》第三十四条规定，与采购人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标；投标人负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一项目投标。上述情况一经发现，相关投标均无效。
- 3.5 未被列入“国家企业信用信息公示系统”网站（<http://www.gsxt.gov.cn>）严重违法失信企业名单。
- 3.6 不存在大额诉讼或多宗诉讼或其他违法、违约等影响本次招标项目正常履约的情形。
- 3.7 不存在投标人或其关联公司曾与东莞市交通投资控股集团有限公司及其下属企业签订合同，且在履约过程中因投标人或其关联公司严重违约而导致合同变更、中止、解除的情形。
- 3.8 投标人或其关联公司无正在与东莞市交通投资控股集团有限公司及其下属企业发生诉讼的。
- 3.9 不存在法院判决或仲裁裁决认定投标人或其关联公司在与东莞市交通投资控股集团有限公司及其下属企业履约过程中存在违约或过失责任的情形。
- 3.10 联合体投标的投标人应当满足下列条件：
 - 3.10.1 以联合体形式进行投标的，联合体各方之间应当签订联合体协议，明确约定联合体各方承担的工作和义务，并将共同联合体协议连同投标文件一并提交。
 - 3.10.2 以联合体形式参加采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的采购活动。
 - 3.10.3 以联合体进行投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金，以一方名义提交的投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。
 - 3.10.4 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的投标人确定资质等级。
 - 3.10.5 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

4. 合格的货物和服务及验收

- 4.1 货物是指投标人制造或组织符合招标文件要求的货物等。投标的货物必须是其合法生产的符合国家有关标准要求的货物，并满足招标文件规定的规格、参数、质量、价格、有效期、售后服务等要求。招标文件中没有提及招标货物来源地的，根据相关规定应当是本国货物。
- 4.2 服务是指除货物和工程以外的其他采购对象，其中包括投标人须承担的运输、安装、技术支持、培训及招标文件规定的其它服务。
- 4.3 投标人应保证，采购人在中华人民共和国使用货物或服务的任何一部分时，采购人免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的起诉。
- 4.4 货物验收：
- 4.4.1 验收工作由采购人（或采购人指定的单位）和中标人共同进行。
- 4.4.2 在验收时，中标人应向采购人提供货物的相关资料，按采购人提出的方式验收。
- 4.4.3 由采购人对货物的质量、规格和数量其他进行检验。如发现质量、规格和数量等任何一项与招标要求规定不符，采购人有权拒绝接受。
- 4.5 投标人提供相关的服务必须符合中华人民共和国的行业标准。

5. 投标费用

- 5.1 不论投标结果如何，投标人应承担自身因投标文件编制、递交及其他参加本采购活动所涉及的一切费用，采购代理机构、采购人对上述费用不负任何责任。
- 5.2 中标服务费。
- 5.2.1 中标人在领取《中标通知书》时应向采购代理机构交纳中标服务费，中标服务费按各包组中标人的中标价作为计费基数计算各中标人的中标服务费，单个项目的中标服务费累计最高限额为 30 万元，详细收费标准参见 5.2.5。
- 5.2.2 中标服务费以人民币支付。
- 5.2.3 中标服务费支付方式：一次性以电汇、支票或银行转账等形式支付。
- 5.2.4 中标服务费不在投标报价中单列。
- 5.2.5 收费标准按采购人与采购代理机构签订委托协议及原国家计委《关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》（计价格〔2002〕1980 号）和国家发展改革委《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534 号）文件规定的 80% 执行，单个项目累计中标服务费最高限额 30 万元，具体收费标准如下表所列：

招标代理服务收费标准

服务类型 费率 中标金额（万元）	货物招标	服务招标	工程招标
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
...

注：1、招标代理服务收费按差额定率累进法计算；

2、本次招标为货物采购，招标代理服务收费按货物类计费标准收费，以中标金额作为计费基数。

例：某货物招标代理业务的招标代理服务计费基数为 200 万元，计算招标代理服务收费额如下： $(100 \times 1.5\% + 100 \times 1.1\%) \times 0.8$

$$100 \text{ 万元} \times 1.5\% = 1.5 \text{ 万元}$$

$$(200 - 100) \text{ 万元} \times 1.1\% = 1.1 \text{ 万元}$$

$$\text{合计收费} = (1.5 + 1.1) \text{ 万元} \times 80\% = 2.08 \text{ 万元}$$

5.3 供应链服务平台交易服务费。

5.3.1 中标人在中标后应向供应链服务平台运营单位（东莞市东莞通股份有限公司）交纳交易服务费，交易服务费按各包组中标人的中标价作为计费基数，中标人按中标金额的 0.2% 支付交易服务费；交易服务费低于 100 元的，统一按 100 元收取；交付服务费高于 10,000 元的，统一按 10,000 元收取。具体操作详见供应链服务平台上的操作指引。

5.3.2 交易服务费支付方式：一次性以电汇、支票或银行转账等形式支付。

5.3.3 交易服务费不在投标报价中单列。

6. 踏勘现场

6.1 投标人应按本《投标人须知前附表》所述时间和要求对工程现场及周围环境进行踏勘，投标人应充分重视和仔细地进行这种考察，以便获取那些须投标人自己负责的有关编制投标文件和签署合同所涉及现场所有的资料。一旦中标，这种考察即被认为其结果已在中标文件中得到充分反映。考察现场的费用由投标人自己承担。

- 6.2 采购人向投标人提供的有关现场的数据和资料，是采购人现有的能被投标人利用的资料，采购人对投标人做出的任何推论、理解和结论均不负责任。
- 6.3 经采购人允许，投标人可为踏勘目的进入采购人的项目现场。在考察过程中，投标人及其代表必须承担那些进入现场后，由于他们的行为所造成的人身伤害（不管是否致命）、财产损失或损坏，以及其他任何原因造成的损失、损坏或费用，投标人不得因此使采购人承担有关的责任和蒙受损失。

（二）招标文件

7. 招标文件的组成

7.1 招标文件包括：

- 第一章 招标公告；
- 第二章 投标人须知；
- 第三章 评标方法；
- 第四章 用户需求书；
- 第五章 合同格式；
- 第六章 投标文件格式。

- 7.2 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和规范等要求。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应是投标人的风险，没有实质性响应招标文件要求的投标将被拒绝。

8. 招标文件的异议

- 8.1 投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前以书面形式向采购代理机构提出，并将材料原件送达采购代理机构，逾期则视为对招标文件所有内容无异议。异议书面材料必须加盖投标人法人公章，并注明联系人、联系电话、联系地址。超出提交接收异议截止时间而提出的任何疑问，采购代理机构可不予答复。投标人必须在投标文件中提供投标承诺书（格式详见第六章投标文件格式）。

9. 招标文件的澄清及修改

- 9.1 采购人对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在招标文件要求提交投标文件截止时间 15 日前，在招标信息发布的媒体上以有编号的澄清通知予以发布。招标文件的修改内容作为招标文件的组成部分，具有约束作用。
- 9.2 当招标文件、招标文件的澄清、修改、补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的

文件为准。

- 9.3 为使投标人在编制投标文件时有充分的时间对招标文件的澄清、修改、补充等内容进行研究，采购代理机构将酌情延长提交投标文件的截止时间，具体时间将在招标文件的修改、补充通知中予以明确。
- 9.4 招标文件的修改、补充通知将在《投标人须知前附表》规定的媒体公告上公布，请各投标人密切留意。

（三）投标文件编制

10. 投标文件的语言及度量衡单位

- 10.1 投标人提交的投标文件以及投标人与采购代理机构就有关投标的所有来往函件均应使用简体中文书写。对于任何非中文的资料，都应提供简体中文翻译本，有矛盾时以简体中文翻译本为准。对中文翻译有异议的，以权威机构的译本为准。
- 10.2 在投标文件中以及所有投标人与采购代理机构和采购人往来文件中的所有计量单位和规格都应按国家有关规定使用公制标准。
- 10.3 招标文件中，如标有“★”的条款均为必须完全满足指标，投标人须进行实质性响应，投标人若有一项带“★”的条款未响应或不满足，将按无效投标处理。
- 10.4 招标文件中，如标有“▲”的条款均为评审的重要评分指标，投标人若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审严重扣分。
- 10.5 投标文件按规定加盖的投标人公章必须为企业法人公章，且与投标人名称一致，不能以其它业务章或附属机构章代替。需签名之处必须由当事人（投标人的法定代表人或授权委托人）签字或盖私章。

11. 投标文件构成

- 11.1 投标人编写的投标文件应包括下列部分：

1、价格部分文件

投标报价一览表。

2、商务、技术部分文件

- (1) 投标函；
- (2) 承诺书；
- (3) 投标人资格证明文件；
 - ①资格声明函；
 - ②多证合一营业执照（或事业单位法人证书）复印件；

- ③法定代表人身份证明书；
- ④法定代表人授权委托书；
- ⑤投标人承诺；
- (4) 投标人基本情况、简介；
- (5) 业绩情况一览表；
- (6) 拟投入本项目的服务团队人员情况表；
- (7) 投标方案；
- (8) 投标货物说明；
- (9) 用户需求偏离表；
- (10) ★号条款响应表；
- (11) 合同条款偏离表；
- (12) 投标保证金汇入情况说明；
- (13) 中标服务费承诺书；
- (14) 投标人认为需加以说明的其他内容。

11.2 投标人应如实详细提供第 11.1 款所要求的全部资料，价格部分文件必须单独上传。商务、技术部分文件不能出现投标价格，且必须编制目录及注明页码。

11.3 投标人编制投标文件必须包括但不限于上述内容。

12. 投标文件格式

12.1 投标人提交的投标文件应当使用招标文件所提供的投标文件全部格式（表格可以按同样格式扩展）。

13. 投标文件签署

13.1 投标文件主要内容（招标文件格式中要求法定代表人或授权委托人签字的内容和要求加盖投标单位公章的内容）应由投标单位的法定代表人或授权委托人签字（或盖私章）和加盖投标人公章，否则该投标文件将被视为无效文件。

14. 投标报价和货币

14.1 投标人应按招标文件第二章中**投标人须知前附表**规定的报价要求报价。

14.2 投标人必须以人民币报价，以其它货币标价的投标将予以拒绝。投标文件中投标报价一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以投标报价一览表为准；大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以投标报价一览表的总价为准，并修改单价；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

14.3 投标人所报的投标价在合同执行期间是固定不变的，不得以任何理由予以变更。投标价不是唯一的或不是固定不变的投标文件将作为非实质性响应投标而予以拒绝。

14.4 国产的产品及其有关服务的报价应包括要向中华人民共和国政府缴纳的增值税和其他税。

14.5 在中华人民共和国境内提供的进口产品及其有关服务的报价应包括要向中华人民共和国政府缴纳的关税、增值税和其他税。

14.6 如果投标人对于招标文件或答疑文件中为满足技术要求中所提供的货物或服务有未报价或漏报、错报、缺报等情况，可以视其为投标人予以采购人的投标优惠报价，中标后不予调整。如果投标人不接受对其错误的更正，其投标将被拒绝。

15. 证明货物和服务的合格性和符合招标文件规定的文件

15.1 投标人应提交证明文件证明其提供的合同项下的货物和服务的合格性符合招标文件规定。该证明文件作为投标文件的一部分。

15.2 证明货物和服务与招标文件的要求相一致的文件，可以是文字资料、图纸和数据。

15.3 为说明第 15.2 款的规定，投标人应注意本招标文件在《用户需求书》中对服务要求所说明只是概括性的，不能理解为所需要的全部服务的要求，投标人应按国家、行业相关技术标准、规范和以往的服务经验，合格优质的完成采购内容和包含的全部服务。凡标有“★”的地方均被视为重要的技术要求或商务要求。投标人要特别加以注意，必须对此回答并完全满足这些要求，否则若有一项带“★”的条款未响应或不满足，将按无效投标处理。

16. 投标保证金

16.1 投标人应提交投标保证金，并作为其投标文件的一部分。投标保证金金额及账户信息：详见《投标人须知前附表》。

16.2 投标人应提交投标保证金或投标担保函，提交投标保证金时投标人必须采用银行转账、电汇形式缴交，投标人与交款人名称必须一致，非投标人或以分公司或子公司缴纳的投标保证金无效。

16.3 投标保证金以银行划账形式提交，应符合下列规定：

投标保证金必须以银行转账、电汇方式提交。

(1) 如项目出现分包情况的，投标人必须按所投子包分别提交投标保证金。

(2) 采用银行转账、电汇方式提交的，保证金必须在递交投标文件时间截止前，到达采购人指定的账户，否则将不具备参加投标的资格。

- 16.4 采用《投标担保函》（格式详见附件）提交的（单独提交，不得与投标文件一起密封），应符合下列规定：《投标担保函》必须在递交投标文件时间截止前在开标现场提交给采购代理机构，以采购代理机构收到《投标担保函》的签收时间为准。
- 16.5 凡没有根据本须知的规定提交投标保证金的投标，将被视为非响应性投标予以拒绝。
- 16.6 没中标的投标人，其投标保证金将在发出中标通知书五个工作日内办理退款手续（退回原账户）。
- 16.7 中标人的投标保证金，在中标人按本须知第 35 条规定签订中标合同后五个工作日内办理退款手续。中标人在签订采购合同并按本须知第 34 条规定提交履约担保后，携带履约担保复印件（盖公章）一式五份和合同正本复印件，到采购代理机构提出退投标保证金申请，经采购人审核通过后再办理投标保证金退回手续。
- 16.8 下列任何情况发生时，经采购人同意后，采购代理机构在书面通知投标人（或中标人）后有权没收投标保证金：
- （1）投标人在规定的投标截止时间后至投标有效期满前撤销或修改其投标文件；
 - （2）中标人未能在规定期限内提交履约担保；
 - （3）中标人在规定期限内未能根据本须知第 35 条规定签订合同；
 - （4）提供虚假投标文件或虚假补充文件的，或违反《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规、规章及招标投标相关规定的行为。

17. 投标有效期

- 17.1 投标文件应根据投标人须知的规定在投标截止时间后的 120 天内保持有效。**投标有效期比规定期限短的将被视为非实质性响应标而予以拒绝。**
- 17.2 特殊情况下，在原有投标有效期截止之前，采购代理机构可要求投标人同意延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝采购代理机构的这种要求，其投标保证金将不会被没收。接受投标有效期延长的投标人将不会被要求和允许修正其投标文件，而只会被要求相应地延长其投标保证金的有效期。在这种情况下，根据投标人须知有关投标保证金的退还和没收的规定将在延长了的有效期内继续有效。

（四）投标文件的递交

18. 投标文件的密封和上传

- 18.1 **电子投标文件需按电子招标投标交易平台的要求制作并通过 CA 证书加密上传电子交易平台。**

18.2 本项目须在供应链服务平台上提交电子版投标文件，未按上述方式提交投标文件的投标人，其投标资格将被视为无效。

19. 投标截止时间

19.1 详见第一章招标公告中所规定的时间。

19.2 采购人可以按本须知第 9 条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止时间。在此情况下，采购人和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

20. 迟交的投标文件

20.1 投标截止时间后，电子招标投标交易平台将关闭电子投标文件上传端口，平台不接受迟交的投标文件。

21. 投标文件的修改与撤回

21.1 在提交投标文件截止时间前，投标人可以修改或撤回未解密的电子投标文件，并于提交投标文件截止时间前将修改后重新生成的电子投标文件上传至系统，到达投标文件提交截止时间后，将不允许修改或撤回。

21.2 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标做任何修改；

21.3 从投标截止时间至投标人在投标书格式中确定的投标有效期之间的这段时间内，投标人不得撤回其投标，否则其投标保证金（若有）将按照本须知的规定被没收。

（五）开标与评标

22. 开标

22.1 采购人和采购代理机构在第一章招标公告中约定的时间和地点组织公开开标。

22.2 开标程序

22.2.1 投标人通过“东莞市交通投资控股集团有限公司供应链服务平台 (<http://gyl.dgjtjt.com.cn/>)”上传的投标文件将在投标截止时间后开始解密。开标内容通过“东莞市交通投资控股集团有限公司供应链服务平台 (<http://gyl.dgjtjt.com.cn/>)”向所有投标人公布。

22.2.2 如出现投标文件上传不成功(解密后显示空白或异常)的情形或由于其他投标人原因造成投标文件未解密的视为投标人撤回其投标文件。

22.2.3 本项目为电子化开标，投标人需抵达开标现场递交投标文件，可在招标文件规定的投标截止时间，在任何具备互联网环境的地方登陆“东莞市交通投资控股集团有限公司供应链

服务平台 <http://gyl.dgjtjt.com.cn/>)” ，可监督开标过程及查询开标结果。

23. 评标委员会

- 23.1 依法组成评标委员会，评标委员会由采购人和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为不少于 5 人以上单数，其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。
- 23.2 评标委员会将只对确定为实质上响应招标文件要求的投标，即对资格、符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，响应的依据是招标文件本身的内容，而不寻求其它证据。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部主要条款、条件和规格相符，没有重大偏离的投标。
- 23.3 评标委员会依法根据招标文件的规定，进行投标文件的评审、得出评审结果，评标委员会递交评标报告并依法向采购人推荐中标候选人。
- 23.4 所有参加评标人员必须遵守国家、地方政府以及东莞市交通投资控股集团有限公司制定的有关招标采购的法则、规定，遵守有关招标采购的保密制度；如有违反者，给予行政处分；情节严重，构成犯罪的，由司法机关依法追究其刑事责任。
- 23.5 全体参与评标人员：
- 23.5.1 必须遵守评标纪律、不得泄密；
- 23.5.2 必须公正、不得徇私；
- 23.5.3 必须科学、不得草率；
- 23.5.4 必须客观、不得带有成见；
- 23.5.5 必须平等、不得强加于人；
- 23.5.6 必须严谨、不得随意马虎。

24. 评标过程的保密性

- 24.1 递交投标文件后，直至向中标人授予合同时止，凡与审查、澄清、评估和比较投标报价的有关资料以及授标意见等，参与评标工作的有关人员均不得向投标人及与评审无关的其他人透露，否则追究有关当事人的法律责任。
- 24.2 在评标过程中，如果投标人试图在投标文件审查、澄清、比较及授予合同方面向采购代理机构和采购人施加任何影响，其投标文件将被拒绝。
- 24.3 凡参与评标工作的有关人员均应自觉接受采购人或采购人主管部门或相关招标主管部门的监督，不得向他人透露已获得招标文件的潜在投标人的名称、数量以及可能影响公平竞争的其它有关投标报价的其他情况。

25. 投标文件评审

- 25.1 评标委员会应当对投标人的投标文件进行资格、符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求（详见第三章 评标办法）。
- 25.2 投标截止后，若出现某包组投标人不足 3 家或者通过资格、符合性审查的投标人不足 3 家的，采购人有权选择依法重新招标或终止招标活动。

26. 投标文件的澄清

- 26.1 对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会认为需要投标人作出必要澄清、说明的，应当书面通知该投标人。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。
- 26.2 除评标委员会主动要求澄清、说明或者纠正外，评标定标期间，任何投标人均不得就与其投标相关的任何问题与评标委员会联系。
- 26.3 评标委员会成员均应当阅读投标人的澄清，但应独立参考澄清对投标文件进行评审。整个澄清的过程不得存在排斥潜在投标人的现象。
- 26.4 如果投标文件实质上不响应招标文件的各项要求，评标委员会将按照资格、符合性审查标准予以拒绝，不接受投标人通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。

27. 对投标文件的比较和评价

- 27.1 评标委员会将对资格、符合性审查合格的投标文件进行比较和评价，包括技术、商务的详细评审，详见第三章《评标办法》。

28. 评标原则及方法

- 28.1 坚持“公开、公平、公正、科学、择优”的评标原则，严格评审。
- 28.2 确定中标人的评标准则：能够最大限度满足招标文件中规定的各项综合评价标准。
- 28.3 具体评标方法详见第三章《评标办法》。
- 28.4 根据《国家发展改革委等部门关于严格执行招标投标法规制度进一步规范招标投标主体行为的若干意见》(发改法规规(2022)1117号)，招标人将加强对评标报告的审查，在中标候选人公示前审查评标委员会提交的书面评标报告，发现异常情形的，依照法定程序进行复核，确认存在问题的，依照法定程序予以纠正和处理。

29. 评标结果公示及异议、投诉

- 29.1 采购代理机构在招标公告发布媒体公示中标候选人，公示期为 3 日。投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间向采购代理机构以书面的形式提

出，并将完整的异议书面材料原件送达采购代理机构，逾期则视为对评标结果无异议。超出提交异议截止时间而提出的任何疑问，采购代理机构可不予答复。

采购代理机构将拒收未能提供完整异议书面材料的异议，完整的异议书面材料必须同时包含：异议书（加盖法人公章，注明联系人、联系电话、联系地址）、授权提交异议的法定代表人授权书原件、反映异议人主体资格的营业执照复印件（加盖法人公章）、以及合法来源的证据证明材料。

- 29.2 结果公示后，中标候选人有义务在结果公示之日起 3 日内提交投标文件中所提供的资格证明文件、业绩证明文件、对招标文件实质性条款响应文件、履约能力证明文件的原件供采购人核查，采购人如发现投标人提供虚假证明文件、虚假响应文件等弄虚作假行为骗取中标的，采购人有权取消其中标资格，没收其投标保证金。涉嫌违法犯罪的，将移交司法机关处理。

必要时，当采购人（或其委托的采购代理机构）向中标候选人发出提供上述证明资料原件进行核查的书面通知后，公示期满之日起三个工作日内中标候选人仍未能提供原件进行核查的，视为其无法提供真实的资料，采购人有权按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人或重新招标。

- 29.3 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内，按程序向采购人招标活动的监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）异议和异议答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；
- （五）法律依据；
- （六）提起投诉的日期。

投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。投诉人投诉的事项不得超出已异议事项的范围，但基于异议答复内容提出的投诉事项除外。

投诉部门：东莞发展控股股份有限公司莞深高速公路分公司行政人力部，联系人：陈先生，联系电话：0769-85788001 转 8337；东莞市路桥投资建设有限公司常虎高速公路分公司人事部，联系人：谢先生，联系电话：0769-85788001 转 8005。

30. 真实性审查

- 30.1 在授予合同前，采购人（或其委托的采购代理机构）、或评标委员会有权组织对投标人的真实性审查。包括对投标人的资格证明文件、业绩证明文件、对招标文件实质性条款响应文件、履约能力证明文件的真实性进行核查，若发现其提供虚假证明文件、虚假响应文件等弄虚作假行为的，或经审查确认其经营、财务状况发生较大变化（或者存在违法行为）导致无法按照投标文件的承诺履约的，或其明确表示不按照投标文件承诺履约的，等影响中标结果的行为，采购人有权取消其投标或中标候选人资格。
- 30.2 投标人在采购人（或其委托的采购代理机构）、或评标委员会通知其提供上述证明资料原件进行核查的要求后，未能在约定的时间内提供原件进行核查的，视为投标人无法提供真实的资料，采购人有权按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人或重新招标。

31. 中标通知书

- 31.1 中标人确定后，采购代理机构将向中标人发出中标通知书。
- 31.2 中标通知书是合同的一个组成部分。对采购人和中标人具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标人放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

（六）合同的授予

32. 合同授予标准

- 32.1 采购人按评标委员会得出的评标结果，在评标委员会推荐的中标候选人依法确定中标人，并将合同授予之。

33. 接受和拒绝任何或所有投标的权利

- 33.1 采购人在确定中标人之前，有权依据评标委员会的评标报告拒绝不合格的投标。
- 33.2 采购代理机构和采购人保留在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标，以及宣布招标程序无效或拒绝所有投标的权利，对受影响的投标人不承担任何责任。
- 33.3 因不可抗力或自身原因不能履行合同的、不按要求与采购人签订合同、中标人放弃中标、中标资格被依法确认无效的，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人或重新招标。

34. 履约担保

- 34.1 中标的投标人必须在发出《中标通知书》后的十个日历日内交纳履约担保，其提交履约担保金额详见《投标人须知前附表》。

34.2 履约担保可以采用下列任何一种形式：

34.2.1 履约保函。履约担保应由银行支行级（含）以上机构出具的无条件不可撤销的履约担保，并符合如下要求：采用银行履约保函时，出具履约担保的银行级别为全国性国有商业银行或股份制商业银行的支行级或以上级别的分支机构；非东莞市行政区域内的担保机构出具的履约担保需经担保机构所在地公证机关公证并出具公证书，执行本款时所发生的费用由中标人承担。中标人所选择的担保机构出现丧失担保资质或索赔拒付行为的，中标人必须及时更换该担保机构出具的履约担保。履约保函应为见索即付保函，保函不得附加任何条件。履约保函的内容，应符合招标文件、招标响应文件和招标合同的要求。履约保函从合同签订之日起到合同完成并结算完毕后 28 天内保持有效。如果中标人提交的履约保函的有效期限届满时间先于招标文件、合同文件要求的，中标人应在原提交的履约保函有效期限届满前 15 天内，无条件办理履约保函延期手续，否则视为中标人违约，采购人可在履约保函到期前将保函金额转为现金存入履约保证金专户（履约保函格式详见附件二）。

34.2.2 可采用电汇、银行转帐方式提交，但不可以采用现金方式提交。中标人必须保证资金以中标人的名称在合同约定的日期前到帐（以银行收到为准）。保证金汇入履约保证金专用账户详见《投标人须知前附表》。

34.3 中标人未按规定时间提交履约担保所造成的后果由中标人承担，同时采购人保留取消其中标资格的权力。

34.4 履约担保的退还条件：

中标人在依法履行完毕采购合同后，中标人可向采购人提交退回履约担保的申请，采购人收到中标人的退回履约担保申请后，5 个工作日内予以答复，并在申请书上加具意见和办理履约担保退回手续。

34.5 下列情况履约担保将会被没收：

- （1）中标人将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意将中标项目分包给他人的；
- （2）中标人在履行合同期间，违反相关法律法规的规定及合同约定条款，损害了采购人利益的。

35. 合同协议书的签订

35.1 采购人与中标人必须在中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件和中标人的投标文件及其澄清文件等订立书面合同，采购人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他

协议。合同签订之日起七个工作日内，中标人须向采购代理机构提交一份合同副本。

35.2 “招标文件”、中标人的“投标文件”及其澄清文件等，均为签订经济合同的依据。

35.3 中标人如不按本投标须知的规定与采购人订立合同，则采购人将废除授标，履约担保不予退还，给采购人造成的损失超过履约担保数额的，还应当对超过部分予以赔偿，同时依法承担相应法律责任。

36. 其他

36.1 如投标人提供虚假材料谋取中标的，或者采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的，以及与其他投标人恶意串通的，我公司将严肃处理，并保留追究其责任的权利。

36.2 有下列异常情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

36.2.1 视为串通投标的情形

36.2.1.1 不同投标人的投标文件由同一单位或个人编制，或委托同一单位、个人办理投标事宜；

36.2.1.2 投标文件载明的项目管理成员、联系人为同一人；

36.2.1.3 投标文件异常一致或报价呈规律性差异；

36.2.1.4 投标文件相互混装；

36.2.1.5 投标保证金从同一单位或个人账户转出；

36.2.1.6 电子招标中，不同投标人投标文件内部识别码、计算机网卡 MAC 地址相同，或通过同一 IP 地址上传文件；

36.2.1.7 法律法规规定视为串通投标的情形。

36.3 有下列异常情形之一的，投标人应在评标委员会、采购人发出需投标人澄清通知 1 小时内，提交书面说明及佐证材料，未按要求提交说明或材料无法证明合理性的，视为异常情形成立，其投标无效。

36.3.1 投标文件异常一致情形

36.3.1.1 技术方案、实施方案、报价明细等核心内容文字表述高度一致，无合理差异；

36.3.1.2 文件格式、签章位置、错别字、标点错误等非实质性内容完全或高度一致；

36.3.1.3 报价构成、价格调整幅度、优惠条件等呈无合理解释的规律性一致；

36.3.1.4 电子投标文件的文件属性、目录编排、内容结构异常一致

36.3.2 投标活动异常关联情形

36.3.2.1 不同投标人的法定代表人、主要经营负责人、授权代表人、项目负责人为同一人，或在同一单位缴纳社会保险；

36.3.2.2 不同投标人存在直接或间接持股关系，或同为第三方持股；

36.3.2.3 不同投标人的经营活动由同一单位控制，或共享核心技术、经营场所、财务账户；

36.3.2.4 不同投标人混用数字证书加密、电子印章，或委托同一中介机构办理投标事宜。

36.4 弄虚作假及违规投标情形

36.4.1 受让、租借、挂靠他人资质参与投标，或超出自身资质许可范围投标；

36.4.2 伪造、变造营业执照、资质证书、许可证件等投标所需证明文件；

36.4.3 提供虚假业绩（无实际履约记录、篡改合同金额或工期）、虚假奖项（伪造荣誉证书）；

36.4.4 提供虚假项目负责人信息（无社保缴纳证明、职称造假等）

37. 招标文件的解释权

37.1 本招标文件的解释权属采购人和采购代理机构。

附件一 投标担保函格式

投标银行保函格式

_____（采购人名称）：

鉴于_____（投标人名称）（以下称“投标人”）于_____年____月____日参加（项目名称、包组号）的投标，_____（担保人名称，以下简称“我方”）无条件地、不可撤销地保证：若投标人在投标有效期内撤销投标文件，中标后无正当理由不与采购人订立合同，在签订合同时向采购人提出附加条件，不按照招标文件要求提交履约保证金，或者发生招标文件明确规定可以不予退还投标保证金的其他情形，我方承担保证责任。收到你方书面通知后，我方在7日内向你方无条件支付人民币（大写）_____元。

本保函在投标有效期或经延长的投标有效期内保持有效。要求我方承担保证责任的通知应在上述期限内送达我方。你方延长投标有效期的决定，应通知我方。

担保人名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

传 真：_____

_____年____月____日

注：本保函格式只作为参考，投标人可根据当地银行及相关规定的格式填写，但主要内容须与本保函内容原则上保持一致。

附件二 不可撤销银行履约保函格式

不可撤销银行履约保函

银行编号：

致：_____（下称“受益人”）

鉴于____（申请人的名称与地址）（下称“申请人”），就拟签订的____项目名称____（项目编号：_____ 包组号：_____）合同（招标文件）中规定履行义务。

根据上述合同（招标文件）规定，申请人应向受益人提供一份金额为人民币（大写）（¥_____元）的无条件、不可撤销银行履约保函，作为申请人履行上述合同的担保。

我方____（银行名称），受申请人的委托，无条件和不可撤销地在受益人出具本保函原件且提出因申请人没有履行上述合同规定，而要求承担保证责任后，在保函限额内向受益人支付不超过人民币（大写）_____（¥_____元）的款项。在向我行提出要求前，我行将不坚持要求受益人首先向申请人提出上述款项的索赔。

我方还同意，任何受益人与申请人之间可能对合同条款的修改、规范或其他合同文件的变动补充，都不能免除我方按本保函所承担的责任。因此，有关上述变动、补充和修改无须通知或征得我方同意。

本保函的期限应自合同生效之日起至合同期限届满并完成全部合同义务后 28 日内保持有效。

担 保 银 行：_____ 银行全称 _____（盖章）

法定代表人或其授权的代表人：_____（职务）

_____（姓名）

_____（签章）

_____年____月____日

附件三 公证书格式

公证书

() ××字第××号

兹证明××××（银行或担保公司全称）法定代表人（或法定代表人的代理人）×××于×××年×月×日，在××（签约地点或本公证处），在我的面前，签署了前面的编号为××××的《不可撤销银行履约保函》（或担保公司履约担保书）。

经查，不可撤销银行履约保函（或担保公司履约担保书）上的签字、印章属实。

中华人民共和国××省××市（县）公证处

公证员（签名）

××××年×月×

附件四 退履约担保申请表格式

退履约担保申请表

金额单位：人民币元

投标人名称（盖章）：

联系人：

电话：

采购人名称		联系人：	电话：
采购代理机构名称			
招标项目名称		招标编号	
招标金额		中标（成交）通知书编号	
采购合同签订时间		项目验收时间	
采购人： 本项目我公司已按合同规定履约完毕，现申请将履约担保退回，请予以办理。履约保证金请退回以下账户：			
申请退回的履约担保金额：	小写：¥ 元	大写：	
账户名称：	申请人签章		
	法定代表人	项目负责人	
开户银行：			
账号：		年 月 日	年 月 日
采购人意见	采购人签章		
	负责人	项目负责人	
	年 月 日	年 月 日	

注：本格式只作参考，采购人可根据公司实际调整。

第三章 评标办法

一、评标原则和目的

- 1.1 本项目的招标参照《中华人民共和国招标投标法》及实施条例、东莞市交通投资控股集团有限公司等有关招标的相关文件规定执行。评标必须遵循公开、公平、公正、诚实信用的原则。评标按照招标文件规定的内容进行，采取综合评分法，避免纯技术或纯经济的倾向。
- 1.2 本办法的评标对象是指投标人按照招标文件要求提供的有效投标文件，包括投标人应评标委员会要求对原投标文件作出的正式书面澄清文件。
- 1.3 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

二、评标程序

评标步骤：先进行资格、符合性审查，再进行商务和技术评审。按照评标程序的规定和依据评分标准，各评委就每个投标人的商务状况、技术状况及其对招标文件要求的响应情况进行评议和比较，评出其商务评分和技术评分。各评委的评分的算术平均值即为该投标人的商务评分和技术评分。然后，评出价格得分。将商务评分、技术评分和价格评分相加得出综合得分（保留小数点后两位数）。

2.1 资格、符合性审查

1、资格性审查是指评标委员会依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格要求证明、投标保证金、投标人（含其不具有独立法人资格的分支机构）信用等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

2、符合性审查时，投标人存在下列情况之一的，投标无效：

1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

包括但不限于：

- ①投标文件无法定代表人或其授权代表签字，或签字人无法定代表人有效授权的；
- ②投标文件签字、盖章不符合招标文件要求的；
- ③投标文件的关键内容字迹模糊、无法辨认的。

2) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

3) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

4) 投标文件未满足招标文件的实质性要求的；

包括但不限于：

- ①投标文件不满足招标文件中加注星号（★）的重要条款要求的；
- ②投标有效期未满足招标文件要求的；
- ③投标文件商务和技术响应与事实不符或虚假投标的；
- ④将一个包中的内容拆开投标的；
- ⑤投标人对同一服务投标时，同时提供两套或两套以上的投标方案的；
- ⑥投标文件份数不满足招标文件要求的；

其他未实质性响应招标文件要求的。

5) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2.2 资格、符合性审查表

投标人					
评审内容					
资格性 审查	1 中华人民共和国境内登记注册的、合法存续、正常经营且具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织。				
	2 投标人未被列入“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn) “记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) “政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标截止日当天在“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料）。				
	3 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的招标投标活动。				
	4 投标人（含其授权的下属单位、分支机构）在投标前三年内，在经营活动中不存在大额诉讼或多宗诉讼或其它违法、违约等影响本次招标项目正常履行的情形（须提供书面声明函）。				
	5 如果投标人或其关联公司曾与东莞市交通投资控股集团有限公司及其下属企业签订合同的，该投标人或其关联公司须在				

	履约过程中无严重违约而导致合同变更、中止、解除的情形（须提供书面承诺函）。				
	6 投标人或其关联公司无正在与东莞市交通投资控股集团有限公司及其下属企业发生诉讼的（须提供书面承诺函）。				
	7 无法院判决或仲裁裁决认定投标人或其关联公司在与东莞市交通投资控股集团有限公司及其下属企业履约过程中存在违约责任或过失责任的（须提供书面承诺函）。				
	8 投标人业绩要求： 2023 年 1 月 1 日至今，投标人承揽过的关于高速公路收费、隧道、监控通讯系统备品备件供货项目的销售业绩累计金额不少于人民币 300 万元，时间以合同签订时间为准。须提供业绩汇总清单（格式自拟）以及合同协议书关键页（包括但不限于合同签署日期、项目内容、合同金额、双方签字盖章页等其他应让招标人清楚了解的信息）				
	9 本次采购项目不接受联合体投标。				
符合性 审查	1. 投标文件按招标文件要求签署、盖章的；				
	2. 报价未超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；				
	3. 投标文件不含有采购人不能接受的附加条件的；				
	4. 投标文件满足招标文件的实质性要求的；				
	5. 无法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。				

2.3 以上资格、符合性审查中带部分有不合格分项的投标文件，将作废标处理。经评标委员会确认的无效投标文件，采购人和采购代理机构将予以拒绝，并且不允许通过修正或撤销其不符合要求的差异，使之成为具有符合性的投标文件。

2.4 评标委员会就包组投标人的投标文件进行资格、符合性审查，经评标委员会确认具有有效投标文件的投标人不足三家时，采购人有权选择依法重新招标或终止招标。（适用于所有包组）

2.5 现场澄清：按招标文件第二章。

2.6 细微偏差修正

2.6.1 细微偏差是指经评标委员会确认为具有符合性的投标文件虽然实质上响应招标文件要

求，但个别地方存在遗漏或者提供了不完整的技术信息及数据，并且修正这些遗漏或者不完整不会更改投标文件的实质性内容。

2.6.2 经评标委员会确认为具有符合性的投标文件，若存在个别计算或累计方面的算术错误可视为投标文件存在细微偏差并按照以下原则进行修正：

2.6.3 投标文件中投标报价一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以投标报价一览表为准；大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以投标报价一览表的总价为准，并修改单价；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

2.6.4 按照上述修正调整后的内容经投标人确认后，对投标人起约束作用。

2.6.5 经评标委员会确认存在细微偏差的投标文件，评标委员会可以于评标结果宣布之前要求投标人对投标文件中存在的细微偏差进行修正，若投标人拒绝修正，则其投标文件将被拒绝。

2.7 得分统计及推荐中标候选人名单

2.7.1 按照评标程序、评分标准以及权重分配的规定，评标委员会各成员分别首先就各个投标人的商务、技术状况及其对招标文件要求的响应情况进行评议和比较，评出其商务、技术评分，所有评委各投标人的商务、技术得分算术平均，得出平均得分，将各投标人的商务、技术得分和价格得分相加得出其综合得分，按最终综合得分由高向低排序。

2.7.2 投标人的最终评标得分=商务、技术得分+价格得分，评分统计的结果数据须经评委验算审核并签名确认。

2.7.3 推荐中标候选人（适用于所有包组）

2.7.4 评标委员会按评审后得分由高到低顺序排列，并向采购人推荐最后综合得分最高的前三名投标人为中标候选人（综合得分排名第一、第二、第三的投标人分别为第一、第二、第三中标候选人），采购人将确定第一中标候选人为中标人。如果有两个或以上的投标人的综合得分相同，则在综合得分相同的投标人中按投标报价由低到高顺序排出次序。如果出现投标人的综合得分及投标报价均相同时，则按商务部分得分高低排序，商务部分得分高的排在前，商务部分得分低的排在后，若综合得分、投标报价、商务部分得分均相同，则用抽签的方式确定投标人的排名次序。如果推荐的第一中标候选人放弃中标资格，或因不可抗力无法签订合同，则采购人可按推荐的中标候选人排名顺序依次确定

中标人，亦可决定组织重新招标。

2.8 编制评标报告

评标委员会根据评标结果撰写评标报告。评标报告是评标委员会根据全体评标成员签名的原始评标记录和评标结果编写的报告，其主要内容包括：

- 1、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- 2、递交招标文件的投标人名单和评标委员会成员名单；
- 3、评标方法和标准；
- 4、开标记录和评标情况及说明，包括投标无效投标人名单及原因；
- 5、评标结果和中标候选投标人排序表；
- 6、评标委员会的授标建议。

三、评分标准和细则（适用于所有包组）

3.1 评分因素及分值

序号	评分因素	分值
1	商务	30 分
2	技术	35 分
3	价格	35 分
总 分		100 分

3.1.1 评委考核打分的评分因素及分值:总分 100 分

3.2 评分因素分值

3.2.1 商务评分标准：（总分：30 分）

序号	评审内容	评分细则	分值
1	企业认证	1、投标人具有国家认证认可监督管理部门批准设立的认证机构颁发并在有效期内的质量管理体系认证证书的，得 2 分； 2、投标人具有国家认证认可监督管理部门批准设立的认证机构颁发并在有效期内的售后服务认证证书的，得 2 分。 本项最高得 4 分。 注：须提供相关证书复印件及“国家市场监督管理总局全国认证	4 分

		<p>许可信息公共服务平台”</p> <p>(http://cx.cnca.cn/CertECloud/result/skipResultList) 的证书信息截图，未提供不得分。</p>	
2	业绩经验	<p>1、投标人自 2023 年 1 月 1 日至本项目投标截止日前在全国范围内完成的高速公路任一机电系统（即收费、隧道、监控通讯系统）备品备件供货业绩：</p> <p>①单个合同金额\geq100 万元，每提供 1 个得 5 分；</p> <p>②100 万元$>$单个合同金额\geq50 万元，每提供 1 个得 3 分；</p> <p>③50 万元$>$单个合同金额\geq10 万元，每提供 1 个得 2 分；</p> <p>④其他情况不得分。</p> <p>本小项最高得 15 分。</p> <p>2、在前述第 1 点的基础上，投标人提供的有效业绩明细中：</p> <p>①合计包含 7 项关键备品备件的，得 6 分；</p> <p>②仅包含上述 7 项中 3 项（含）以上、但未全部包含的，得 3 分；</p> <p>③其他情况不得分；</p> <p>本小项最高得 6 分。</p> <p>注：</p> <p>（1）证明材料需须同时提供①中标（成交）通知书；②供货合同（关键页：金额、范围、签订时间）；③发票，缺一不可，否则该业绩不计分。</p> <p>（2）上述第 1 点，同一项目业绩不得重复计分；联合体业绩仅认可投标人独立承担部分；分包业绩不计分；业绩金额以合同载明金额为准，若金额不明确需提供发票或业主证明。合同内容须体现评分要素内容，否则评审时不予考虑。</p> <p>（3）7 项关键备品备件是指用户需求书附件 1《机电三大系统备品备件采购清单》中标注为“关键备品备件”的设备，分别是：工控机；0.3 秒高速自动栏杆机；车型识别一体机；车道高清车牌识别摄像机（含立柱）；天线控制器（含天线）；路面摄像机（球机，含支架）；ETC 门架高清车牌图像识别设备。</p>	21 分
3	质保承诺	1. 质保期承诺优于招标文件要求（招标文件要求质保期 \geq 1 年，	5 分

	每延长 6 个月加 2.5 分，最多加 5 分）。	
	注：须提供《质保承诺函》，格式自定，同时投标人所作承诺将会纳入合同中执行。	
合计		30 分

备注：

(1) 招标文件要求提交的与评价指标体系相关的各类有效资料，投标人如未按要求提交的，该项评分为零分。

(2) 无特殊说明外，以上评审项，同一证明文件不重复计分。投标人根据以上评分要求提供的响应材料因模糊不清导致无法清晰辨认进行评审的，视为无效材料。

(3) 商务得分为评委评分分值的算术平均值（四舍五入后，小数点后保留两位有效数）。

3.2.2 技术评分标准：（总分：35 分）

序号	评审内容	评分细则	分值
1	关键备品备件技术指标响应情况	<p>1、针对用户需求书附件 1《机电三大系统备品备件采购清单》中标注为“关键备品备件”的以下 7 项关键备品备件的技术响应情况进行评审：</p> <p>(1) 工控机；(2) 0.3 秒高速自动栏杆机；(3) 车型识别一体机；(4) 车道高清车牌识别摄像机（含立柱）；(5) 天线控制器（含天线）；(6) 路面摄像机（球机，含支架）；(7) ETC 门架高清车牌图像识别设备。</p> <p>上述 7 项关键备品备件，每一项独立评审。对于任一关键备品备件，投标人所投产品的规格型号、技术参数完全满足用户需求书的明确技术要求的，得 2 分。若技术参数存在负偏离的，则该备品备件不得分。</p> <p>本项最高得 14 分。</p> <p>2、货源授权证明</p> <p>对上述 7 项关键备品备件，每一项独立评审。对于任一关键备品备件，投标人提供所投产品的品牌制造商出具的、在有效期内的合法授权代理证明或销售授权书的，每提供一项得 1 分，本项最高得 7 分。</p> <p>注：(1) 投标人为制造商的，须提供加盖公章的《制造商资</p>	21 分

		格声明函》。 (2) 授权证明应清晰体现制造商、投标人、授权产品范围及有效期。未提供或提供无效证明的，该项不得分。	
2	非关键备品备件技术承诺	根据投标人对用户需求书附件 1《机电三大系统备品备件采购清单》中非关键备品备件（即除 7 项标注为“关键备品备件”之外的所有备品备件）的技术承诺情况进行评审： 1、承诺所供所有非关键备品备件完全符合招标文件规定的技术规格、质量、安全及环保标准，且提供“不低于所承诺标准”的品牌产品的，得 8 分。 2、未承诺或承诺不符合招标文件要求的，本项不得分。 注：须提供《非关键备品备件技术承诺函》，格式自定，未提供不得分，同时投标人所作承诺将会纳入合同中执行。	8 分
3	售后服务	根据各投标人的售后(保修)服务方案及相应措施的合理性，可服务及措施操作性对比打分： (1) 方案中明确设置专职售后负责人及专业维护团队，并承诺：现场响应时间≤2 小时，且修复或更换到位时间≤18 小时的，得 6 分； (2) 方案中明确设置专职售后负责人及专业维护团队，并承诺：2 小时<现场响应时间≤6 小时，且 18 小时<修复或更换到位时间≤36 小时的，得 4 分； (3) 方案中明确设置专职售后负责人及专业维护团队，并承诺：6 小时<现场响应时间≤24 小时，且 36 小时<修复或更换到位时间≤48 小时的，得 2 分； (4) 未提供售后服务方案，或方案未达到以上任一档标准的，不得分。 注：中标人投标文件中的售后服务方案(含人员配置及时间承诺)将作为合同附件，具有法律约束力。未按约定履行的，将承担违约责任。	6 分
合计			35 分

备注：

(1) 招标文件要求提交的与评价指标体系相关的各类有效资料，投标人如未按要求提交的，该项评分为零分。

(2) 无特殊说明外，以上评审项，同一证明文件不重复计分。投标人根据以上评分要求提供的响应材料因模糊不清导致无法清晰辨认进行评审的，视为无效材料。

(3) 技术得分为评委评分分值的算术平均值（四舍五入后，小数点后保留两位有效数）。

3.2.3 价格评分标准：（总分：35分）

3.2.3.1 综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求（通过资格性、符合性审查）且评标价最低（即 1-投标下浮率）的有效投标报价为评标基准价，其价格分为满分。各投标人的价格分统一按照下列公式计算：

价格得分 = (评标基准价 / 评标价) × 价格分值

评标价：投标人的有效报价并按照招标文件规定条款的原则校核修正后的价格

评标基准价：各有效投标人的最低评标价。

3.2.3.2 价格核准：评标委员会详细分析、核准价格表，检查其是否存在计算上或累加上的算术错误，对于投标文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，评标委员会可以接受，但这种接受不能损害或影响任何投标人的相对排序。如果投标人不接受修正后的投标价格，则其投标将被拒绝。

3.2.3.3 评标委员会对投标人的投标报价进行评审，评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过资格、符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

第四章 用户需求书

(适用于所有包组)

一、商务需求明细

需求名称	需求说明
★资格标准	见第一章《招标公告函》中第 5 款的投标人资格要求。
★服务期限	服务期为 2 年，或合同履行金额达到合同总额，合同服务期终止条件以先到为准。 中标人在收到采购人“送货指令单”7 个工作日内，按照指令单内列明种类和数量将货物送至采购人指定地点。
★质保期	12 个月，质保期自当批货物经采购人验收合格之日起算。
★供货地点	采购人指定地点，包括但不限于莞深高速管理中心、常虎高速管理中心，以采购人通知为准。
★报价要求	<p>1. 报价应以人民币为结算单位, 报价包括但不限于本项目采购范围内所有项目设备（货物）设施的购置、运输、仓储、人工费、仪器仪表使用费、售后服务费、办公费、住宿费、交通费、税金、保险、利润及项目验收费等一切相关费用。</p> <p>2. 投标人应根据招标文件中用户需求书的要求，对照报价表格式规定的填报内容进行逐项报价，本项目只须填报投标下浮率，投标下浮率必须为不大于 100% 的正数，否则按无效响应处理。</p> <p>注：计费的基准单价按照采购人指定的单价标准执行（详见本章用户需求书附件 1《机电三大系统备品备件采购清单》），每个子分项费用按中标人实际交付数量（经业主验收合格），根据基准单价结合项目中标下浮率计算确定。</p>
★付款方法和条件	合同生效后，中标人按照采购人要求每次送货完毕，经采购人验收合格、办理入仓手续，采购人根据当期交货情况予以考核并结合考核结果确定最终货物价款（具体详见项目合同第六条），中标人根据采购人要求开具等额有效的增值税发票后，采购人支付本次交付货物相应价款给中标人。
★投标有效期	自投标截止日后 120 个日历日。

★合同签订	包组 A: 莞深部分, 中标人与东莞发展控股股份有限公司签署合同; 常虎部分, 中标人与东莞市路桥投资建设有限公司常虎高速公路分公司签署合同。
	包组 B: 中标人与东莞市路桥投资建设有限公司、东莞市路桥投资建设有限公司常虎高速公路分公司签署合同。
★合同条款	投标人实质响应合同各条款。
重要说明	1. 招标文件中标注“★”号的为重要要求或关键指标, 对这些重要要求或关键指标的任何偏离或不满足将导致废标。 2. 本用户需求书中所有列出的相关设备技术要求均不是唯一指定, 即投标人可就设备提出替代标准, 只要投标人提供的设备满足采购人的功能要求、相当于(或优于)规定的设备性能等技术参数要求, 并提供满足本用户需求书要求的证明材料, 则视为合格。

二、项目概况

为保障收费、隧道及监控通信系统备品备件充足, 确保养护工作正常开展, 应对收费一线设备出现的各种情况, 做到维修及时和高效, 采购人拟通过公开招标方式开展 2026 年至 2027 年机电三大系统备品备件采购, 本项目划分为包组 A 和包组 B 分别采购。

三、项目内容

各包组采购机电三大系统备品备件, 包括但不限于本项目采购范围内所有货物的购置、运输、仓储、人工费、售后服务费、交通费、税金(增值税发票)、保险、利润、项目(货物)验收费等其他一切相关费用。其中, 包组 A 合同暂定总价为 599.22 万元, 包组 B 合同暂定总价为 591.32 万元。采购清单请见附件 1《机电三大系统备品备件采购清单》, 最终数量按实际需求送货情况进行结算, 但不得超过合同总价。各包组情况如下:

包组	供货对象	供货范围	预算金额	预算合计金额	服务期限
包组 A	东莞发展控股股份有限公司	莞深高速(不含石碣段)、从莞高速东莞段	336.96 万元	599.22 万元	2 年或累计支付金额达到合同约定总金额(先到先达)
	东莞市路桥投资建设有限公司常虎高速公路	(注: 紧急情况供货范围包含常虎段、石	262.26 万元		

	路分公司	碣段、惠常段、莞番高速东莞段、深外环高速东莞段)			
包组 B	东莞市路桥投资建设有限公司	常虎段、石碣段、惠常段、莞番高速东莞段、深外环高速东莞段 (注:紧急情况供货范围包含莞深高速(不含石碣段)、从莞高速东莞段)	267.50 万元	591.32 万元	
	东莞市路桥投资建设有限公司常虎高速公路分公司		323.82 万元		

四、项目技术（服务）要求

1. 本采购项目为单价合同，各材料采购数量不作约定，按实计量支付。中标人在收到采购人“送货指令单”7个工作日内，按照指令单内列明种类和数量将货物送至采购人指定地点。中标人送货时，应一并提交列明货物名称、数量、规格的送货单（一式两份）和货物发票，送货单由中标人加盖公章后提供给采购人指定人员验收签字，并以该送货单作为结算依据。

2. 中标人交付的货物为原制造商制造的全新货物，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。

3. 货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证、序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追溯查阅。

4. 中标人应将用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等随同货物交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

5. 货物的技术参数要求应符合本章用户需求书附件 1 的设备所列的技术要求。本项目附件 1《机电三大系统备品备件采购清单》中所列品牌仅作参考，投标人提供的货物品牌不局限于该参考品牌，但货物质量、性能必须不低于参考品牌标准，且所有拟供货品牌及规格型号在供货前须报采购人（建设单位）审核认可后方可交付。

6. 在使用过程中如发现中标人所交付的货物非原装正品，规格、质量等不符合约定要求，中标人须应采购人的要求予以调换或退货，并承担调换或退货的一切费用。

五、质保期、售后服务要求

中标人为货物提供 12 个月的质保期，自然损耗和采购人人为导致货物（设备）损坏的情况不纳入质保，质保期自当批货物验收合格之日起算。当采购人提出需要货物（设备）质保服务时，中标人应在收到采购人通知后 36 小时内上门服务，在 72 小时内对不满足采购人使用的货物（设备）进行维修或更换，修复不好或经过三次修复仍不好应给予更换，如不能更换的，予以退货，造成采购人的损失由中标人负责。中标人不能在限期内按以上要求替代、维修问题货物，采购人有权自行或委托第三方进行修复、更换，费用由中标人支付，且有权向中标人追偿。

六、验收要求

1. 在交货前，中标人应保证货物的包装完整无损。

2. 货物运抵现场后，双方应对货物的包装、书面资料、外观、规格、数量进行初步检查和检验，以采购人入仓单作为验收凭证。中标人应自费派遣人员前往采购人现场参加开箱检验。如果中标人代表未能及时到达现场，采购人有权单独进行开箱检验。

3. 交付验收标准依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合本合同及招标文件和响应承诺中采购人认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物来源国官方标准。详细检验和验收方法按照采购人相关规定执行。

七、考核

在合同期内采购人将对中标人进行考核，中标人在接到采购人送货指令单，无特殊情况应在 7 个工作日内将货物送到采购人指定地点（遇恶劣天气、疫情防控等、定制生产备件除外），入仓后按实计量支付，在合同期内进行管理考核（100 分制），考核内容主要分为产品质量、交货时间与地点、包装与运输、售后服务与技术支持四个部分，具体考核方法详见附件 2《供货单位考核表》，累计扣分达 20 分及以上的，采购人有权约谈中标人，并要求中标人进行整改，如中标人被约谈次数在 2 次或以上的，采购人有权单方面解除合同。

如出现疑似考核扣分的情况，采购人应及时通知中标人，由中标人进行问题解释，并以书面形式回复采购人。采购人根据中标人回复内容判定是否扣分，如确认结果为不扣分，则取消本次扣分考核；如确认结果为扣分，则按照考核要求扣分考核；不论是否扣分，采购人均可根据实际情况要求中标人针对本次情况做好服务整改工作。

采购人根据每期采购任务对中标人的合同履行情况进行考核评分，如中标人当期考核得分不大于 95 分的，采购人有权从中标人的履约担保中扣除相应金额作为服务质量违约金，若履约担保发生被扣除情况，中标人需在十个日历天内补齐被扣除部分的金额，以确保履约担保额度符合合同要求。服务质量违约金扣除标准如下：

（1）得分大于 95 分的，不扣除履约担保。

(2) 得分在 95 分至 90 分之间（含 95 与 90 分），从履约担保中扣除当批货款乘以 1% 的金额。

(3) 得分在 90 分至 80 分之间（不含 90 分，含 80 分），从履约担保中扣除当批货款乘以 5% 的金额。

(4) 得分小于 80 分，按实际得分比例从履约担保中扣除相应金额，且当期货物价款暂不予办理支付，待合同执行期满后再办理结清支付。

结算计量按每期实际验收入仓办理计量，经考核达到对应考核分值（A）要求后，按照相应扣款比例从履约担保中扣除相应金额，具体考核分值对应的扣除比例（B）和实际扣除金额（C）如下：

序号	考核分值（A）	扣除比例（B）	实际扣除金额（C）	备注
1	$A > 95$	$B = 0\%$	$C = \text{当批货款} * B$	
2	$90 \leq A \leq 95$	$B = 1\%$	$C = \text{当批货款} * B$	
3	$80 \leq A < 90$	$B = 5\%$	$C = \text{当批货款} * B$	
4	$A < 80$	$B = (100 - A)\%$	$C = \text{当批货款} * B$	

附件 1

机电三大系统备品备件采购清单

序号	设备名称	技术参数要求	设备单位	参考品牌	基准单价(元)	备注
1	工控机(整机)	(1)符合 GB/T 24968-2010 公路收费车道控制机的要求 (2)CPU: 六核 3.2GHz (3)内存: 16GB. (4)硬盘存储: 固态硬盘容量 1TB. (5)显示支持:支持 VGA、DvI 等输出。 (6)串行接口: 6 路。 (7)USB 3.0 接口: 6 路。 (8)并行接口: 1 路 LPT 接口。 (9)视频采集卡:支持高清视频。 (10)网络端口: 2 个千兆以太网口(独立网卡)。 (11)1 个 LTP 打印接口。 (12)4u 机架式 (13)MTBF: =50000 小时。 (14)整机散热:工业级主机。 (15)工业等级: IP55。 (16)主板: AIMB-786G2, 电源 300W。	台	研华科技、研祥	10600	关键备品备件
2	收费便携机	主板 3.5 寸专业工控主板, 显示屏 15 寸 CPU 嵌入式低功耗低电压 CPU, 双核 2.6GHz 以上。4G 以上 DDR。 硬盘 500G 2.5" 笔记本硬盘(固态硬盘), 具备防震装置。 显示器 LCD 1024x768 15" 超高亮度液晶屏, 分辨率 1024X768 以上; IC 卡读写器(复合) 符合广东省联网标准 打印机 兼容 Star SP322/SD 指令集, 串口, 具备打印机退纸功能 收费键盘 54 键公路收费专用, 支持外接 PS2 维护用 PC 键盘。 键盘接口 PS/2, 与收费键盘可共用; 鼠标接口 PS/2 USB 接口 6 个(4 个后置, 1 个 USB 收费键盘, 1 个侧置) 串口 5 个; 网络接口 2 个 10/100M 自适应网口 外观尺寸(mm) 345×280×85 (L×W×H) (单位: mm) 交流电源要求 AC220V 1.5A; 功率 100W 工作环境 温度-10~60℃, 湿度 0%~95% 无冷凝 重量 5.4kg; 电压 16VDC; 连续供电时间 ≥4 小时 电池容量 8Ah; MTBF ≥30,000 小时。 电源 电池容量: 10Ahr, 充电时间: 约 6-8 小时, 具有电量指示和电量报警; 充电器能保证便携机无电池正常工作; 交流输入电压 220, 50Hz 输出电压 DC17V3A;800mA~3A 充电电流; 功率 100W 充电电流 800mA~3A 充电电流; 使用环境温度 -5° c~40° c 过载保护 73~105W; 过压保护 115%~135%输出电压 过载保护 有; 过压保护 有	台	广州汇豪、腾浩	25411	

3	收费键盘	<p>计重收费专用键盘，外壳用不锈钢或铁板喷塑加工</p> <p>按键开关采用进口高可靠长寿命的二段式机械开关，手感舒适。</p> <p>键帽采用双层结构，保证在使用寿命期限内字符不磨损。</p> <p>键码、键帽印刷中文字符，具体内容按布局要求制作。</p> <p>键盘设有防水、防尘保护膜，防护等级不低于 IP55。</p> <p>有抗电磁干扰措施，保证在强电磁干扰环境中能可靠地使用。</p> <p>接口设置为 USB 口，另带一个外接维护用标准 PC 键盘的 PS/2 口。</p> <p>工作电压：5V DC；工作电流：≤250mA</p> <p>工作环境要求：工作温度：-20~55℃；工作湿度：10~95%</p> <p>平均无故障时间 MTBF：≥30000 小时</p> <p>单键使用寿命：≥1 千万键次。</p>	个	滕浩、 广州煜航	958	
4	8路输入ETC车道控制器	适用于 PCI-1761 接口板，8 路输出 I/O 信号，8 路 I/O 输入信号，8 路千兆以太网口，1 路 12V 电源输出	台	广州恩科、科匠	5833	
5	16路输入ETC车道控制器	适用于 PCI-1730 接口板，16 路输出 I/O 信号，16 路 I/O 输入信号，8 路千兆以太网口，1 路 12V 电源输出	台	广州恩科、科匠	6172	
6	8路输入ETC车道控制器	适用于 PCI-1761 接口板，8 路输出 I/O 信号，8 路 I/O 输入信号，8 路千兆以太网口，1 路 12V 电源输出	台	广州恩科、科匠	5680	
7	16路输入ETC车道控制器	适用于 PCI-1730 接口板，16 路输出 I/O 信号，16 路 I/O 输入信号，8 路千兆以太网口，1 路 12V 电源输出	台	广州恩科、科匠	6098	
8	复合读写器	<p>复合读写器用于读写复合通行卡的有源标签和（或）非接触式 IC 卡中的信息，发行（读写）复合通行卡，设置复合通行卡的工作状态。</p> <p>复合读写器主要由读写核心单元、读写天线和接口等组成。满足复合通行卡的读写功能要求，并且符合 JR/T 0025.10-2005、ISO/IEC 7816 和 ISO/IEC 14443 TYPE-A 标准的相关规定。</p> <p>复合读写器能对本标准中卡片应用要求规定的复合通行卡、逻辑加密卡（非接触式 IC 卡）和双界面 CPU 卡进行读写及相关操作，具有 SAM 认证模块，SAM 模块采用本标准之卡片应用要求规定的接触式 CPU 卡（PSAM 卡），可以完成本标准之车道系统处理流程。</p> <p>复合读写器应具有极强的抗干扰能力。机箱应全封闭，防尘、防水、防震、免维护。车辆上或车道附近使用的无线电设备及各种电气装置不应复合读写器工作造成干扰或错误读/写。</p> <p>复合读写器应配套提供密码校验等操作的标准库函数。</p> <p>技术参数</p>	个	航天科技	2387	

		<p>— 工作电压：AC185V ~ AC 250V；</p> <p>— 工作频率：13.56MHz、433MHz；</p> <p>— 读写错误率小于 0.00001；</p> <p>— 典型交易时间：小于或等于 250ms；</p> <p>— MTBF：大于 50000 小时；— MTTR：小于 0.5 小时；</p> <p>— 工作环境条件：-20℃~+70℃，相对湿度 5%~95%</p> <p>— 工作温度：-20℃~+70℃；— 静电：≥8kV；</p> <p>— 振动：应符合 GB/T 2423；— 冲击：应符合 GB/T 2423。</p> <p>兼容招商华软收费软件</p>				
9	复合读写器	<p>工作频率 13.56MHz，读写卡类型包括 CPC 卡、逻辑加密卡、双界面 CPU 卡；IC 卡接口标准符合 ISO14443A；典型交易时间≤250ms（双界面 CPU 卡电子钱包方式）；天线读写距离 0~100mm；上位机接口 RS232；接口速率 9.6~115.2Kbps；供电电压 DC 9V；工作电流 300mA；PSAM 卡通讯速率 9.6~115.2K bps；PSAM 卡插槽数≥4；平均无故障时间 50,000 小时/50,000h；振动符合 GB2423.10；冲击符合 GB2423.5 试验 Eb 和导则；碰撞符合 GB2423.6；自由跌落符合 GB2423.8 兼容招商华软收费软件</p>	个	金溢科技	2500	
10	手持平板（工业级）	<p>操作系统 Android 13</p> <p>处理器 高通 8 核 2.45GHz</p> <p>内存 8GB+128GB</p> <p>扩展内存 Micro SD 卡，最大可支持 256GB 基本规格 外形尺寸 255.4*175*18.5mm</p> <p>重量 826g</p> <p>显示屏 10.1 英寸 显示屏 分辨率 1200*1920</p> <p>触摸屏 支持多点触控，手套操作，湿手操作</p> <p>主电池 可拆卸 10000mAh，支持库仑计，支持 QC 快速充电</p> <p>音频 内置双麦克风，支持降噪功能</p> <p>扬声器*2，额定功率 1.2W</p> <p>3.5mm 耳机接口</p> <p>指示灯 扫码指示灯，充电指示灯，支持振动提示</p> <p>按键 开关机键、扫描键、音量+/-键</p> <p>摄像头 前置 500W 像素，后置 1300W 摄像头，支持闪光灯</p> <p>传感器 光线传感器、三轴加速度传感器、地磁传感器、陀螺仪传感器</p> <p>扫描 专业扫描头，支持扫描主流的一维和二维码，支持屏幕扫码</p> <p>卡槽类型 Nano SIM*2</p> <p>TF 卡*1，支持 256GB 扩展</p> <p>预留 1*PSAM 卡</p> <p>接口 1*Type-C，支持数据通讯</p> <p>POGO PIN 接口，支持数据通讯、OTG、串口，支持 HUB 扩展、以太网扩展</p> <p>数据通讯 无线广域网 双卡双待 4G，3G，2G 全网通</p> <p>蓝牙 BT5.0+BR/EDR+BLE</p> <p>WIFI 双频，支持 802.11a/b/g/n/ac/d/e/h/i/k/r/v/w，支持快速漫游</p>	个	优博讯	4520	

		定位 GPS/AGPS/北斗/GLONASS/GALILEO 使用环境 密封 IP67 跌落 1.2 米 工作温度 -20 ° C 至 60 ° C 存储温度 -40 ° C 至 70 ° C 静电防护 ±15kV 空气放电, ±8kV 接触放电 湿度 5% 至 95% RH (无冷凝)				
11	0.3 秒 高速 自动 栏杆 机	— ETC 自动栏杆机应符合 JT/T (428.1-428.2) 的要求, 栏杆臂下边缘距机箱 — 底平面的高度在 650mm~950mm 之间; — 快速启动和停止, 由水平到竖直和由竖直到水平的运动时间均小于— 0.3s; — 可视化人机操作界面; — 驱动方式: 变频驱动 — 电机: 三相电机 — 带防砸线圈检测器; — 使用寿命: ≥3,000,000 往复次或≥10 年; — 工作环境温度: -40℃~70℃; — 工作环境湿度: 95%无冷凝; — 带有防冲撞机构, 可抗 5 级风力, 又能安全脱开; — 电源: AC220V ± 15%, 50Hz ± 2Hz; — 防护等级: IP65。	套	首信 哈迪	14604	关键备 品备件
12	高速 自动 栏杆 机	— ETC 自动栏杆机应符合 JT/T (428.1-428.2) 的要求, 栏杆臂下边缘距机箱 — 底平面的高度在 650mm~950mm 之间; — 快速启动和停止, 由水平到竖直和由竖直到水平的运动时间均小于— 0.6s; — 使用寿命: ≥3,000,000 往复次或≥10 年; — 工作环境温度: -40℃~70℃; — 工作环境湿度: 95%无冷凝; — 带有防冲撞机构, 可抗 5 级风力, 又能安全脱开; — 电源: AC220V ± 15%, 50Hz ± 2Hz; — 防护等级: IP65。	套	马格 内梯 克	24283	
13	右肽 栏杆 机	起落单程时间 0.58S 供电电压 220VAC+20% 50Hz4% 电机功率 40W (额定) /1500W(峰值) 机箱尺寸 350mmx390mmx1060mm (长 x 宽 x 高) 支持阻拦范围 2800mm~3500mm 重量 (不加臂、净重)60kg 机箱材质和颜色 Q235A 橙色机箱 (可选配) 传动方式电机驱动 防撞保护栏杆臂带有防冲撞机构, 可抗 5 级风力, 又能安全脱开 防护等级 IP65 使用寿命 21000 万次 平均无故障起落次数 2500 万次	台	首信 哈迪	14014	

		<p>MTBF260000 小时</p> <p>MTTR<30 分钟</p> <p>使用环境温度-55° C 至 85° C</p> <p>- 需适配原车道在用栏杆机的联动同步抬杆功能</p>				
14	右肽栏杆机	<p>抬杆、落杆速度≤0.3S;主要技术指标如下:</p> <p>— ETC 自动栏杆机应符合 JT/T (428.1-428.2) 的要求, 栏杆臂下边缘距机箱</p> <p>— 底平面的高度在 650mm~950mm 之间;</p> <p>— 快速启动和停止, 由水平到竖直和由竖直到水平的运动时间均小于— 0.3s;</p> <p>— 可视化人机操作界面;</p> <p>— 驱动方式: 变频驱动</p> <p>— 电机: 三相电机</p> <p>— 带防砸线圈检测器;</p> <p>— 使用寿命: ≥3,000,000 往复次或≥10 年;</p> <p>— 工作环境温度: -40℃~70℃;</p> <p>— 工作环境湿度: 95%无冷凝;</p> <p>— 带有防冲撞机构, 可抗 5 级风力, 又能安全脱开;</p> <p>— 电源: AC220V± 15%, 50Hz± 2Hz;</p> <p>— 防护等级: IP65。</p> <p>- 需适配原车道在用栏杆机的联动同步抬杆功能</p>	台	首信哈迪	14014	
15	二合一栏杆机	<p>集成费显、车牌识别功能;</p> <p>一、 费显参数</p> <p>符合标准: GB/T27879</p> <p>显示屏可视距离: 不小于 20m</p> <p>显示尺寸: 384mm*768mm, 像素: 96*192</p> <p>可显示大于 12 行 6 列汉字, 内置 16X16 点阵 GB2312 一级汉字字库</p> <p>亮度: 4500cd~6000cd/行可调</p> <p>显示颜色: 户外全彩显示, 高亮度,</p> <p>带宣传广告显示功能, 可播放图片等画面</p> <p>通信接口: RS232/485, RJ45 网口</p> <p>显示屏倾斜造型, 便于司机视角</p> <p>独立高亮通行灯</p> <p>二、 声光告警器</p> <p>灯光: 机箱嵌入式设计, 与通信灯同步红绿显示, 告警时红色闪烁。</p> <p>音量: 100db 音量可调</p> <p>三、 车牌识别</p> <p>车牌自动识别设备应符合 JT/T 604 的要求, 采用高清车牌识别一体机, 能自动识别“GA36-92”(92 式牌照)、“GA36.1-2001”(02 式牌照) 标准民用车牌照、04 式军用、新武警、港 澳式等各种格式汽车号牌:</p> <p>全天候车牌识别正确率: ≥98%; 识别速度< 0.1s;</p> <p>支持视频、线圈触发等多种触发方式;</p> <p>视频编码: H.264/H.265, 图像编码: JPEG;</p> <p>有效画面像素 500 万;</p>	台	首信哈迪	14759	

		双网口； 具备 OSD 功能，视频能叠加时间、车牌、车道号等各种动态信息字符； HD-AIO (FC)				
16	三合一栏杆机	<p>集成栏杆机、费显、车牌识别功能；</p> <p>一、 栏杆机参数 入栏杆机符合 JT/T (428.1-428.2)和《收费用 电动栏杆》(GB/T24973-2010)的要求。</p> <p>栏杆的启动和停止平稳、快捷； 快速启动和停止 抬落杆时间小于 0. 6 秒 使用寿命：~10X106 次循环或 10 年； 可视化人机操作界面 功率：运行状态小于 0. 2KW 运行噪音：小于 60db； MTTR (平均修复时间)：小于 0. 5 小时 杆臂： 通体发光杆臂 带有防冲撞结构，可抗 5 级风力，又能安全脱开 防砸功能：自动栏杆下落过程中，车辆检测器发 现有车辆存在，栏杆自动返回到竖直位置，当车辆 通过后重新下落 数字变频驱动控制方式，精准控制运行曲线， 确保栏杆臂运行高速平稳 平衡弹簧结构，降低电机负载，提高电机的使用寿命 断电自动抬杆功能 支持远程状态读取及控制 通信接口： I/O, RS232</p> <p>二、 费显参数 符合标准：GB/T27879 显示屏可视距离：不小于 20 米 显示尺寸：384mm*768mm, 像素：96*192 可显示大于 12 行 6 列汉字， 内置 16X16 点阵 GB2312 一级汉字字库 亮度：4500cd~6000cd/m 可调 显示颜色：户外全彩显示，高亮度， 带宣传广告显示功能，可播放图片等画面；</p> <p>三、 声光告警器 灯光：机箱嵌入式设计，与通信灯同步红绿显 示，告警时红色闪烁。 音量：100db 音量可调；HD-AIO (BFC)</p>	台	首信哈迪	24283	
17	三合一栏杆臂/二合一栏杆臂	通体发光栏杆臂，直径 50mm，外套软质防撞棉，内嵌发光体，杆臂长度 3 米，随抬落杆红绿变换,适用于首信哈迪三合一栏杆机且对应栏杆机原厂配套规格、尺寸、接口与性能参数完全匹配，可直接替换装机，保障设备原有运行精度。	根	首信哈迪	1353	
18	关道机	<p>集成雾灯、电动关道机，配备 4 米长折叠栏杆臂； 电源 AC220~240V 士 10%50~60Hz；开关道时间 <10 秒 关道时间 <10 秒；使用寿命 >1*10⁶ 起落次 诱导屏：点间距 5MM，全彩显示，显示内容可定制更换。 声光告警器：运行时启动，安全警示。 MCBF ≥100 万起落次(平均无故障起落次数)</p>	台	首信哈迪	5950	

		<p>MTTR ≤0.5 小时(平均修复时间)</p> <p>工作温度 -40C-75C; 机箱尺寸 300*300*1450mm</p> <p>驱动方式 永磁同步电机; 防护等级 IP65</p> <p>湿度 ≤95%(不结霜)</p> <p>接地电阻 电源输入端与机壳绝缘电阻>100MQ</p> <p>杆臂长度 ≤6000mm</p> <p>油漆 聚氨漆覆盖金属漆, 40um 厚度; 机箱颜色 RAL2003</p>				
19	关道机铝塑栏杆臂	适用于首信哈迪 HD-CL(VF)关道机且对应栏杆机原厂配套规格、尺寸、接口与性能参数完全匹配,可直接替换装机,保障设备原有运行精度。	根	首信哈迪	1700	
20	费额显示器(含通行信号灯)	<p>应符合 GB/T 27879 的要求; -显示尺寸: 912×456mm;</p> <p>-像素点间距: 4.75mm; -显示点阵: 192×96;</p> <p>- 显示亮度: ≥1500cd/m²;</p> <p>- 显示颜色: 红色和绿色;</p> <p>- 可显示 4 行 8 列汉字或 6 行 12 列汉字, 内置 24×24 和 16×16 点阵 GB2312 一级汉字字库;</p> <p>- 通信接口: 标准 RS232;</p> <p>- 电源: AC220V±20% 50Hz±4%;</p> <p>- 可视距离: >20m;</p> <p>- 工作环境温度: -40℃~55℃;</p> <p>IF-F840-RG-192*96</p>	台	丰海科技、科匠	7500	
21	费额显示器(含通行信号灯)	<p>显示方式 全点阵式 96*96; 共 6 行每行显示 6 个汉字</p> <p>显示区尺寸 460mm×460 mm 外观尺寸 720mm×550 mm×140mm 内存</p> <p>标准 国标 GB2312 一、二级汉字</p> <p>光源 超高亮度 φ 3.75LED, 发光强度≥4000mcd</p> <p>通行信号灯 φ 5LED, 发光强度 R≥5000mcd , G≥7000mcd</p> <p>波特率 9600bps 通信方式 RS232 接口</p> <p>亮度调节 自动/人工 8 级</p> <p>使用寿命 ≥100000 小时</p> <p>MTBF ≥50000 小时</p> <p>MTTR <0.5 小时</p> <p>视认距离 >250 米(一般天气)</p> <p>功耗 <30W</p> <p>电源 AC220V±15%</p> <p>密封性 IP65</p> <p>环境温度 -30℃~+70℃</p> <p>相对湿度 10%~95%</p> <p>重量 20Kg</p>	台	丰海科技、科匠	7300	
22	票据打印机	<p>— 18 针以上击打式; —最大纸宽: ≥89mm—打印接口: 串口; —打印速度: 不小于 100 字符/s 或 3.2 行/s (每行字符数为 26 个);</p> <p>—操作温度: 0~50℃, 温度变化梯度 6℃/小时;</p> <p>—贮存温度: -15℃~70℃, 温度变化梯度 20℃/小时;</p> <p>— 相对湿度: 10%~95% (在 20℃时), 无冷凝。</p>	台	实达、煜航科技	3300	

23	碳素泡沫栏杆臂	碳素杆直径 50mm, 杆臂长度 3 米, 适用优创 Q70 且对应栏杆机原厂配套规格、尺寸、接口与性能参数完全匹配, 可直接替换装机, 保障设备原有运行精度。	根	世纪顺	1250	
24	碳素栏杆臂	碳素杆直径 40mm, 配备栏杆卡位套件, 杆臂长度 3 米, 适用于世纪顺栏杆机-SJS-PDE06S 且对应栏杆机原厂配套规格、尺寸、接口与性能参数完全匹配, 可直接替换装机, 保障设备原有运行精度。	根	世纪顺	1446	
25	碳素栏杆臂	碳素杆直径 40mm, 配备栏杆卡位套件, 杆臂长度 3 米, 适用于 AS;	根	AS	1340	
26	碳素泡沫栏杆臂	碳素杆直径 60mm, 外套软质防撞棉, 杆臂长度 3 米, 适用于德亚 KB7A	根	德亚	858.8	
27	碳素泡沫栏杆臂	碳素杆直径 60mm, 外套软质防撞棉, 杆臂长度 3 米, 适用于德亚 KB7	根	德亚	1000	
28	碳素泡沫栏杆臂	碳素杆直径 60mm, 外套软质防撞棉, 杆臂长度 3 米, 适用马格 MSB4B-030 栏杆 (新马格)	根	马格	1699	
29	碳素泡沫栏杆臂	碳素杆直径 50mm, 外套软质防撞棉, 杆臂长度 3 米; 适用首信哈迪 HD06R1 栏杆机且对应栏杆机原厂配套规格、尺寸、接口与性能参数完全匹配, 可直接替换装机, 保障设备原有运行精度。	根	首信哈迪	1300	
30	碳素泡沫栏杆臂	碳素杆直径 50mm, 外套软质防撞棉, 杆臂长度 4 米; 适用首信哈迪 HD06R1 栏杆机且对应栏杆机原厂配套规格、尺寸、接口与性能参数完全匹配, 可直接替换装机, 保障设备原有运行精度。	根	首信哈迪	1657	
31	毫米波雷达车检器	参数性能不低于首信哈迪 HD-LD3 且与现有车道收费系统软件及车道外部硬件设备兼容使用 通信接口: RS485、蓝牙。 工作电压: 10-24V(典型值 12V/1A) 工作电流: 150mA。 工作温度: -40° C-85° C 防水等级: IP65 远程调试: 支持 一键升级: 支持 一键报警: 支持 测距精度: 0.0226m 距离分辨率: 0.0451m 横向宽度: ±0.5 米-±1.5 米可配置 纵向宽度: 1-6m 可配置 工作频率: 79-81GHz	套	首信哈迪	1755	

		外壳尺寸: 107.9*73.6*17.2mm 功耗: <2.5W				
32	碳素泡沫栏杆杆臂	碳素杆直径 60mm, 杆臂长度 3 米, 外套软质防撞棉, 马格碳素泡沫栏杆	根	马格	1266	
33	铝栏杆杆臂	铝制八角杆 高 100 宽 45-50 长 3.28 米, 马格 MIB30 栏杆铝栏杆杆臂	根	马格	658	
34	ETC 车辆检测器	工作电源: AC 220V 电感量自调谐范围: 30—700uH 信号保持时间: 不受限制 频率范围: 20KHz—500KHz 灵敏度: 0.05%—0.16%三级可调 反应时间: 100 毫秒 环境补偿: 自动飘移 补偿 连线长度: 线圈连接线最长 5 米, 每米至少绞合 20 次。 储存温度: -40°C 到+85°C 工作温度: -40°C 到+70°C 相对湿度: 最大 95% 雷击浪涌: 电源端 ±4KV (1.2/50uS)	个	首信哈迪	1104	
35	ETC 车辆检测器	工作电源: AC 220V 电感量自调谐范围: 20~1000uH 存在方式: 永久存在/有限存在 (有限存在大约 1 小时 3% Δ L/L) 频率范围: 20KHz~110KHz, 面板 DIP 开关 4 级可调, 实际工作频率取决于线圈几何尺寸 灵敏度: 0.04%~0.32%, 每通道 2 位 DIP 开关 4 级可调 反应时间: 100 毫秒 漂移补偿率: 每分钟大约 1% Δ L/L; 连线长度: 线圈连接线最长 5 米, 每米至少绞合 20 次。 储存温度: -40°C 到+85°C 工作温度: -40°C 到+70°C 相对湿度: 最大 95% 雷击浪涌: 电源端: ±4KV (1.2/50uS); 线圈端: ±2KV (1.2/50uS);	个	首信哈迪	1260	
36	车辆检测器	1. 地感检测地感线圈车检器 2. 工业级双路车检器 3. 220V 输入 4. 含防砸功能, 适用于 ZhimeitongZMT-220S-220V 双路 (220V)	个	志美通	706	
37	车辆检测器	单路地感检测器停车场道闸地感线圈控 PD132 单路车检器 AC220V	个	车辆检测器	98	
38	高速栏杆控制器电源	额定输出电压: 24V/24V, 额定输出电流: 1, 25A (14A 峰值)/1A100 至 240V~, 50 至 60 赫兹额定输入电压。适用于马格 POWERSUPPLY、原装马格栏杆机控制器电源	个	马格	1164	
39	栏杆顶胶	包含杆臂固定夹具 25*90 2 片, 适用于马格 MIB30 栏杆机、专用栏杆顶胶	个	马格	38	

40	栏杆角胶	包含杆臂固定夹具 25*70 2 片，适用于马格 MIB30 栏杆机、专用栏杆角胶	个	马格	38	
41	栏杆顶胶	包含杆臂尾端加强堵头 1 个、下部滑动圆柱 2 个、固定不锈钢螺栓 M8*120mm 1 套，适用于哈迪栏杆、专用栏杆胶塞（含螺栓螺母垫片）且对应栏杆机原厂配套规格、尺寸、接口与性能参数完全匹配，可直接替换装机，保障设备原有运行精度。	套	首信哈迪	85	
42	栏杆角胶	包含杆臂固定夹具 25*90 2 片，适用于哈迪栏杆机、专用栏杆角胶且对应栏杆机原厂配套规格、尺寸、接口与性能参数完全匹配，可直接替换装机，保障设备原有运行精度。	个	首信哈迪	57	
43	栏杆顶胶	包含杆臂尾端加强堵头 1 个、下部滑动圆柱 2 个、固定不锈钢螺栓 M8*120mm 1 套，适用于优创 Q70 栏杆机、专用栏杆胶塞（含螺栓螺母垫片）且对应栏杆机原厂配套规格、尺寸、接口与性能参数完全匹配，可直接替换装机，保障设备原有运行精度。	套	优创	85	
44	栏杆角胶	包含杆臂固定夹具 25*90 2 片，适用于优创 Q70 栏杆机、专用栏杆角胶且对应栏杆机原厂配套规格、尺寸、接口与性能参数完全匹配，可直接替换装机，保障设备原有运行精度。	个	优创	43	
45	栏杆机结构件	六角连接螺钉，适用于首信哈迪栏杆机、专用栏杆结构套件且对应栏杆机原厂配套规格、尺寸、接口与性能参数完全匹配，可直接替换装机，保障设备原有运行精度。	套	首信哈迪	58	
46	栏杆机弹簧套件	含平衡弹簧 $\Phi 45*400$ 1 根、三孔连接件 2 片，适用于首信哈迪 HD06R1 栏杆机且对应栏杆机原厂配套规格、尺寸、接口与性能参数完全匹配，可直接替换装机，保障设备原有运行精度。	套	首信哈迪	400	
47	显示器	屏幕尺寸：21.5 英寸及以下分辨率：1920*1080 类型：直面屏屏幕刷新率：100Hz 接口：DP, HDMI, VGA 面板：IPS 技术	张	戴尔	1560	
48	显示器	屏幕尺寸：21.5 英寸，对比度：3000:1，类型：直面屏，屏幕刷新率：60Hz，接口：HDMI, VGA 分辨率：1920*1080	张	戴尔	700	
49	有线扫描枪 (USB 接口)	1. 含二维码扫描、条码扫码功能；2. 含 4.2 米数据线，配置电源适配器 3. USB 接口 4. 扫描介质：纸质，金属，屏幕 5. 抗震能力 1.2 米/4 尺跌落水泥面 1.2m 6. 扫描精度 3mil 7. 产品净重 133.5g 8. 工作电压：5VDC \pm 10% DC 5V \pm 10%，适用于利通科技 LT-FP-ICT-001（含 4.2 米数据线，电源适配器）；	个	广州冠申	800	
50	有线扫描枪 (串口)	1. 含二维码扫描、条码扫码功能；2. 含 4.2 米数据线，配置电源适配器 3. 串口 232 通信接口 4. 扫描介质：纸质，金属，屏幕 5. 抗震能力 1.2 米/4 尺跌落水泥面 1.2m 6. 扫描精度 3mil 7. 产品净重 133.5g 8. 工作电压：5VDC \pm 10% DC 5V \pm 10%，适用于广州交嵌 ITC-1812（含 4.2 米数据线，电源适配器）；	个	广州冠申	800	
51	移动支付含扫码枪	具备以下功能及性能不低于以下参数： 操作系统 LINUX，CPU：ARM 处理器，主频 300M，内存 64M，Flash32M 扫码功能条码扫描 1D/2D 条码阅读器可选； 可读取所有国际通用一维条码和二维条码支持码制 1D： UPC/EAN/CODE 128/CODE 32/CODE 39/CODE 93/UCC/UPCA 等；2D：QR CODE DATA MATRIX PDF417 等 分辨率 640*480；扫描角度水平 45°，垂直 34° 识读精度 \geq 3mil (Code128)；对比度 \geq 20%	套	广州交嵌	5733	

		典型识读景深 (OR Code) 15mil, 30mm~170mm 显示功能屏幕液晶显示图文显示设备编号, 设备 IP 信息, 网络状态等 (可自定义); 分辨率 128*64 点 接口参数网络接口 1 个 LAN 10/100M 串行接口 4 个 RS232USB 接口 1 个 USB 2.0 智能卡接口 1 个; 一般规格电源 DC5V/1A 工作温度-20℃~ +60℃, 贮存温度-40℃ ~ +85℃ 尺寸 140mm*200mm*50mm;				
52	LED 指示标志	具备以下功能及性能不低于以下参数: ①含控制器、防雷器 ②屏体有效显示尺寸 2.048m*0.512m ③分辨率 128x32, 点间距 16mm ④超高亮度管, 配比:1 红 1 纯绿 ⑤亮度:>5000cd/m ² ⑥冷轧钢板箱体 ⑦可显示 8 个字符	台	丰海科技	9500	
53	车道逆行灯	显示尺寸: 600×600mm; -像素点间距: 4.75mm; 显示亮度: ≥4000mcd; - 显示颜色: 红色; 电源: AC220V±1% 50Hz±3%; - 可视距离: >20m; 工作环境温度: -10℃~55℃; 防护等级: IP65	套	丰海科技	2644	
54	车道逆行灯	具备以下功能及性能不低于以下参数: 显示尺寸: 600×600mm; -像素点间距: 4.75mm; 显示亮度: ≥4000mcd; - 显示颜色: 红色; 电源: AC220V±1% 50Hz±3%; - 可视距离: >20m; 工作环境温度: -10℃~55℃;	套	科匠	1687	
55	手动栏杆	1. 手动栏杆主要由横杆、旋转轴、底座等组成。横杆、立柱等主要金属构件宜采用不锈钢制成, 其它易腐蚀的金属构件应按有关国家标准作相应的防腐处理。 2. 横杆与旋转轴的连接应灵活、无卡滞现象; 横杆处于开启或关闭位置时应有锁定装置; 横杆处于关闭位置时应保持水平。 3. 横杆长度可伸缩, 在 2400mm~4000mm 之间, 横杆下边缘距水平地面的高度在 950mm~1250mm 之间。横杆表面应贴敷红白相间的反光膜, 红白间距为 250mm, 并在横杆中部悬挂禁止驶入标志。 4. 各部件表面应光滑平整, 无明显凹凸变形, 边角过渡圆滑; 金属构件防护层色泽均匀, 无划、裂痕等损伤。 5. 手动栏杆应符合 GB/T 24974-2010《收费用手动栏杆》。	套	爱特思	1680	
56	雾灯	单体显示组合: 黄色灯盘闪烁 机箱: 镀锌钢板/不锈钢, 防水、防尘、防锈蚀, 密封性 IP65. 显示尺寸: φ160 (mm)、φ200 (mm)、φ300 (mm) 重量: 5Kg 工作环境: 温度-40℃~65℃, 湿度 10%~95% 输入电压: AC220V±15%, 50±3Hz; 功率: ≤9W 控制方式: I/O 控制 亮度调节: 8 档自动或手动可调 可视距离: ≥200m.; 可视角度: >30 度 显示材料: 琥珀色 LED 管 MTBF: 平均无故障时间 ≥30000 小时 MTTR: 平均修复时间 ≤1 小时 IF-W230-200	台	丰海科技	1831	

57	收费手持机	并具备以下功能及性能不低于以下参数： CPU 四核 64 位处理器；最高主频 2.0GHz；RAM2GB；ROM：16GB；存储扩展：支持 128GBMicroSD 卡；WLAN：双频 2.4GHz/5GHz，支持 IEEE802a/b/g/n 协议；WWAN：2G：GSM（850/900/1800/1900MHz）；3G：WCDMA（850/900/1900/2100MHZ）；4G：TDD-LTE（B38/B39/B40/B41）；FDD-LTE（B1/B3/B4/B7/B8/B12/B20）；GPS：内置 GPS 全球定位系统，误差范围±5m；蓝牙支持蓝牙 2.1+EDR/3.0+HS/4.0+HS；读写器芯片：ETC 读写器；天线：内置线极化天线；功率：最大+26dBm(1Watt)，1dBm 单位可调有效距离 1~7 米频率 5.8G，支持 GB/T20851.1-2019 标准、支持 GB/T20851.2-2019 标准；读写器芯片：高频读写器；天线：内置线极化；天线频率：13.56M，支持 ISO14443A/B 协议、ISO15693 协议；有效距离：2~5 厘米；条码采集：1D/2D 条码阅读器，可读取所有国际通用一维条码和二维条码（可选）；显示屏：5 英寸 IPS 彩色显示屏，720*1280 像素，多点触控；摄像头：800W 像素；POGO Pin：1 个传感器重力，震动马达；扩展卡槽：2 个 PSAM 卡槽、1 个 MicroSIM 卡槽、1 个 MicroSD 卡槽 USB 接口：1 个 Type-C USB 接口；电池：充电式聚合物电池（3.7V4800mAh）可拆卸，待机时间>350 小时，工作时间>12 小时，充电时间<4 小时；整机尺寸：178mm×78mm×24mm 整机重量：480g；工作温度：-20℃~55℃；工作湿度：5%~95%RH（无冷凝）；	台	广州交嵌	9830	
58	收费手持机	Android 5.1 及以上；Coretex-A7 四核，1.1GHz 主频；RAM 不少于 1GB，ROM 不少于 8GB；支持 32GB TF 卡；显示屏尺寸 5 英寸，分辨率 1080*720，自适应背光调节，高清高亮，阳光下可视；支持全网通 4G，支持 IEEE 802.11b/g/n，支持蓝牙 4.1 LE；支持 GPS/GLONASS/北斗；至少 1 个 USB 2.0 接口；插槽不少于：2 个 Micro-SIM 卡插槽，4 个 PSAM 卡槽，1 个 TF 卡插槽；800W 像素，带闪光灯，后置摄像头；3.7V 4000mAh 锂聚合物电池；满足 GB/T 20851.1-2019 标准（需提供 ITSC（中交国通）检测报告）；支持读写 ETC OBU、CPC 卡、逻辑加密卡、双界面 CPU 卡，遵循 ISO 14443 type-A，IC 卡读写距离为 0~20mm；工作温度-20℃~60℃，存储温度-40℃~70℃，相对湿度 5%~95%	台	金溢科技	9847	
59	收费服务器	配置 2x4210R 10 核 2.4GHz/ 内存 2x16GB 2933MHz DDR4 / 固态硬盘 2*480GB 2.5 寸 10K SAS，机械硬盘 3*1.2TB 2.5 寸 10K SAS 硬盘，标配 8x2.5 盘位，最大可扩展到 24 盘位 /P408i（2GB 缓存）支持 R0, 1, 5, 6/四口千兆网卡/ 2U 机架式/ 1x800W 电源	台	惠普	20997	
60	手动栏杆插销	适用于爱特斯	个		347	
61	手动栏杆插销	适用于爱特斯	个		347	
62	车型识别	能识别符合《JT/T 489-2019 收费公路车辆通行费车型分类》的车型、轴数等信息；	套	信路威、首	24200	关键备品备件

一体机	<p>能识别符合《GB 6944-2012 危险货物分类和品名编号》分类的危险车辆；</p> <p>满足 JT/T604-2011 《汽车号牌视频自动识别系统》的要求——附交通部检测报告。</p> <p>车头车尾相机：</p> <p>传感器类型：500 万像素</p> <p>相机有效像素：2592×1944</p> <p>快门：自动/手动，7 μs~40ms，步进 7 μs</p> <p>最低照度：彩色 0.006Lux@(F1.4, AGC ON)</p> <p>镜头类型：定焦，焦距 6mm</p> <p>车身全景相机：</p> <p>传感器类型：500 万像素</p> <p>相机有效像素：2592×1944</p> <p>快门：自动/手动，3 μs~20ms，步进 3 μs</p> <p>最低照度：彩色 0.006Lux@(F1.4, AGC ON)</p> <p>镜头类型：定焦，焦距 1.6mm(鱼眼)</p> <p>相机通用参数：</p> <p>镜头接口：M12</p> <p>白平衡：自动/手动</p> <p>强光抑制：支持</p> <p>宽动态：数字宽动态</p> <p>降噪：2D、3D 数字降噪</p> <p>视频参数：</p> <p>视频压缩标准：H.265/H.264 Profile</p> <p>视频码率：512Kbps~16 Mbps</p> <p>视频帧率：25fps@H.265/H.264</p> <p>最大图像尺寸：1080P(2592×1944)</p> <p>图像设置：曝光时间、曝光控制、增益、白平衡等自动调节</p> <p>码流：1080P@25fps(默认)/720P@25fps, 码率可设</p> <p>功能参数：</p> <p>车辆捕获率≥99%</p> <p>多检率≤2%</p> <p>车辆分离准确率≥99.5%</p> <p>客货区分准确率≥98%</p> <p>车牌正确识别率≥99%——附交通部检测报告</p> <p>车型识别准确率≥98%（可正确识别车型：1~4 类客车，1~6 类货车）——附交通部检测报告</p> <p>危险品车辆识别准确率≥95%</p> <p>轴数识别准确率≥98%——附交通部检测报告</p> <p>轮数识别准确率≥98%——附交通部检测报告</p> <p>车牌与车型匹配率≥99%</p> <p>支持识别港澳单牌车辆</p> <p>输出信息：</p> <p>1 张车脸大图、1 张车尾大图、1 张车身全景拼接、不少于 5 秒的视频、1 张车牌彩色小图、1 张</p>	信哈迪		
-----	--	-----	--	--

		<p>车牌二值图、车牌结果文本、附加信息文本等；</p> <p>接口：</p> <p>网口：1 个 100/1000M 自适应 RJ45</p> <p>I/O 输入：1 个外接线圈使用</p> <p>I/O 输出：1 个外接继电器使用</p> <p>RS-485：1 个串行接口</p> <p>网络协议：支持多种网络协议，包括 TCP/IP、HTTP、NTP、RTSP 协议等；</p> <p>常规参数：</p> <p>供电：AC 220V, 50Hz</p> <p>功耗：≤160W</p> <p>平均无故障时间：MTBF ≥30000 小时</p> <p>平均修复时间：MTTR ≤90 秒</p> <p>环境：温度-20℃~+60℃，气压 86Kpa ~ 106Kpa；湿度 20%~ 90%(无凝结)</p> <p>外壳防护等级 IP66——附第三方检测报告。</p>				
63	车道高清车牌识别摄像机(含立柱)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 满足 JT/T604-2011 《汽车号牌视频自动识别系统》的要求 2. 号牌识别：识别符合“GA36-2018”标准的民用汽车车牌、警车车牌、“2016 式”军用牌照、“2019 式”武警车牌照、新能源车牌、应急救援专用号牌、使馆车牌、领馆车牌等的汉字、字母、数字、颜色等信息 3. 识别黑、白、蓝、黄、绿等车牌颜色 4. 字符叠加：可在图像上叠加时间、地点、车牌号码、自定义字符等信息 5. 传感器类型：1/1.2 英寸彩色 CMOS 传感器 6. 有效像素不低于 800 万，分辨率不低于 3840×2160 7. 镜头：4mm~18mm 8. 触发方式类型：视频触发、硬件触发、软件触发 9. 接口：2 个 100M/1000M 自适应 RJ45 接口；1 个 RS-485 接口 10. 全天候车辆捕获率 ≥ 99.5% 11. 全天候车牌识别率 ≥ 99%——提供第三方检测报告 12. 输出信息包括车辆大图、车牌彩色小图、车牌二值图、车牌号码、车牌颜色、附加信息文本等 13. 车牌识别时间：≤0.2s——提供第三方检测报告 14. 支持协议：支持多种网络协议，包括 TCP/IP, UDP, HTTP, NTP, RTSP 等 15. 平均无故障时间：MTBF ≥ 30000h 16. 平均修复故障时间：MTTR ≤90s 17. 电压：100VAC~240VAC；频率：50Hz~60Hz 18. 功率：≤30W 19. 防护等级：IP66 ——提供第三方检测报告 <p>工作环境温度：-40℃~+55℃，湿度 <95%（无凝结）</p>	套	信路威、海康	8565	关键备品备件
64	车道车牌识别	适用于信路威 FQ-FL001200RB-AFQ-FL001200RB-A	套	信路威	1347	

	摄像机补光灯					
65	车型识别智能一体机	<p>具备以下功能及性能不低于以下参数：</p> <p>机型：车型识别智能相机（车头/车尾相机：500万像素，车身相机：400万像素）</p> <p>最大分辨率：2880(H) x 1620(V)</p> <p>低照度：0.1Lux 彩色(补白光)</p> <p>压缩标准：H.264/H.265</p> <p>镜头标配：车头/车尾相机标配6mm定焦镜头，车身相机标配鱼镜头。</p> <p>微云台调节范围：车头/车尾相机支持上下左右各15°调节范围。</p> <p>综合识别率：抓拍率≥99.9%，识别率≥99.8%(典型场景+典型车牌)。</p> <p>适应车速：0-60公里/小时</p> <p>车牌识别类型：港澳车牌、普通蓝牌、单双层黄牌、新能源车牌、单双层警车车牌、新武警车牌、单双层军车车牌、新使馆车牌、教练车车牌、应急车牌、民航车牌、特殊车牌等。</p> <p>三地车牌：支持香港、澳门、大陆车牌识别(需选择相应型号)。</p> <p>车牌防伪：支持异常车牌(手机拍照、打印)告警，准确率≥95%</p> <p>无牌车触发：支持无牌车视频触发，准确率≥95%。</p> <p>车标识别：支持100余种主流车标识别，准确率≥98%。</p> <p>车款识别：支2000余种主流车款识别，准确率≥95%。</p> <p>车身颜色识别：支持主流车身颜色识别(白、银、黑、蓝、红、灰、棕、其他)，准确率≥95%。</p> <p>车辆分离准确率：≥99.8%。</p> <p>车型/车轴数/车轮数识别：符合《JT/T489-2019 收费公路车辆通行费车型分类》标准，准确率≥99.5%。</p> <p>轴型识别：≥99.5%</p> <p>危化品车辆识别：支持</p> <p>输出信息：车头大图、车尾大图、车辆侧面图、过车视频≥5s。</p> <p>协议：GB/T28181、GB/T1400、ONVIF、HTTP、MQTT、RTSP、TCP/IP、UDP、RS485、NTP、FLV、SDK。</p> <p>网络接口：1路10/100Mbps自适应RJ45，1路10/100/1000Mbps自适应RJ45。</p> <p>其它接口：IO输出：2路、IO输入：2路、RS485：1路、USB：1路、补光灯：3路、TF卡槽：1路，最大支持256G容量。</p> <p>防护等级：IP66。</p> <p>运行环境：供电220V AC，功耗≤35W，温度-30℃~70℃。</p> <p>尺寸：466mm(L)×270mm(W)×1700mm(H)。</p> <p>管理协议：PC\移动端管理、PC管理工具、SDK开发包、HTTP推送、MQTT推送。</p> <p>云管理：远程管理单台相机、通过账号集中管理多台相机、支持云SDK开发管理平台。</p>	套	信路威、首信哈迪	21147	
66	分体式车	<p>具备以下功能及性能不低于以下参数：</p> <p>定制（双面×和↓），（双面←）</p>	台	丰海科技	2767	

	道指示灯 (含支架)	控制标志双面显示; 可根据控制命令分别显示红“×”或绿“↓”; 转向车道及车行横洞处增设“←”; 有效显示尺寸:采用600×600mm; 安装高度:隧道建筑限界以上; LED亮度:红色≥5000mcd,绿色≥6000mcd; 动态视认距离不应小于210m(车速120km/h); 功率:≤40W; 整屏光强分布符合GB14887-2003中关于“图案信号灯轮廓最低光强”要求; 可自由设置互锁模式; 控制方式:开关量;状态反馈:开关量; 驱动电压:220VAC;具有正反面显示互锁功能; 防护等级:IP65;平均无故障时间≥30,000h; 工作温度:-10~+50℃;工作湿度:15~95%。				
67	灯条	220v,带铝制外壳,0.3M,灯珠数不小于70	条		20	
68	收费 键盘 轴	/粒樱桃黑轴	粒		2	
69	转接 卡	PCIe转M.2双盘转接卡 pcie转nvme拓展卡	张	绿联	147	
70	固态 硬盘	1Tb协议:NVME 接口:M.2 容量:1TB 闪存类型:TLC颗粒 尺寸:2280	个	金士顿	697	
71	工控 机机 箱风 扇	12CM,适用于研华工控机	个		38	
72	轴承	栏杆机传动轴承(10只一筒)	筒		29	
73	服务 器硬 盘	适用于华为泰山2280(去重服务器、管理服务器) 转速:7.2K 接口:SATA 容量:8TB	只	华为	1997	
74	服务 器硬 盘	适用于华为泰山2280(去重服务器、管理服务器) 转速:10K 接口:SAS 容量:1.2TB	只	华为	1447	
75	冷压 端子 钳(含 端子)	冷压端子钳(含端子)	把		161	

76	信号控制卡	8路继电器控制卡： 1. 8个继电器输出通道，8路隔离数字输入； 2. 显示继电器工作状态的 LED 指示灯； 3. 4个C型和4个A型继电器输出通道 4. 输出状态回读 5. 热重启系统时保持继电器输出值 6. 输入通道高电压隔离(3,750 Voc) 7. 高 ESD 保护(2,000 Voc) 8. 高过载电压保护(70 Voc) 9. 宽输入范围(10~50 Vbc) 10. 具有中断处理能力 11. 含 BoardDm 开关	块	研华科技	1297	
77	信号控制卡	多路信号控制卡：1. 16个继电器输出通道，16路隔离数字输入 2. 显示继电器工作状态的 LED 指示灯 3. 4个C型和4个A型继电器输出通道 4. 输出状态回读 5. 热重启系统时保持继电器输出值 6. 输入通道高电压隔离(3,750 Voc) 7. 高 ESD 保护(2,000 Voc) 8. 高过载电压保护(70 Voc) 9. 宽输入范围(10~50 Vbc) 10. 具有中断处理能力 11. 含 BoardDm 开关	块	研华科技	2497	
78	八口交换机	8口千兆交换机 交换容量:16Gbps 包转发率:11.9Mpps 下行端口:8个10/100/1000Base-T以太网端口 上行端口:NA MAC地址表:4K MAC 外形尺寸:160宽 x120深 x28高(mm) 重量:0.18kg 电源类型;外置电源适配器 输入电压:100V AC-240V AC;50/60Hz	台	华为	237.3	
79	治超一体化摄像机	一体机像素: ≥1000万像素 图片分辨率: 前) 300万像素, 侧) 300万像素, 后) 300万像素; 录像: 180°全景录像大于5秒(分辨率大于2K) 配置参数: 本地存储: ≥8G CPU: 1) 处理器内核(多核) • 双核 ARM Cortex A73@1.8GHz, 32KB I-Cache, 64KB D-Cache /512KB L2 cache • 双核 ARM Cortex A53@1.2GHz, 32KB I-Cache, 32KB D-Cache /256KB L2 cache • 单核 ARM Cortex A53@1.2GHz, 32KB I-Cache, 32KB D-Cache /128KB L2 cache	台	广州交嵌	24200	

		<ul style="list-style-type: none"> 支持 Neon 加速, 集成 FPU 处理单元 <p>2) GPU</p> <ul style="list-style-type: none"> 双核 ARM Mali G71@900MHz, 256KB cache 支持 Open CL 1.1/1.2/2.0 支持 Open GL ES 3.0/3.1/3.2 <p>3) 智能视频处理</p> <ul style="list-style-type: none"> 提供视觉计算处理能力 四核 DSP@700MHz, 32K I-Cache /32K IRAM/512KBD RAM 双核 NNIE@840MHz 神经网络加速引擎 内置双目深度检测单元 <p>内存: ≥4G; 功能参数: 车辆捕获率≥98% 车牌正确识别率≥98% 输出信息 (SDK): 车头车侧车尾拼接的全景高清车辆视频、车头大图、车尾大图、车侧全景图、车头及车尾车牌号码和颜色及全景视频录像。</p>				
80	单向激光分离器	<p>设备各类指标参数如下:</p> <p>参数名称 参数指标</p> <p>探测模式 激光扇面扫描, 单侧安装</p> <p>分离准确率 99.9%</p> <p>探测范围 8×8M (5%反射率), 最大 10×10M</p> <p>最小跟车距离 10CM</p> <p>响应时间 ≤ 50 ms</p> <p>扫描频率 22.5Hz</p> <p>光幕数量 2层</p> <p>激光扫描点 数 不少于 400 个</p> <p>激光扫描频率 不小于 100hz</p> <p>工作电压 12-24V DC±15%</p> <p>额定功率 ≤ 5 W</p> <p>LED 指示灯 三色 LED, 指示探测/故障状态</p> <p>保护等级 IP67 (EN 60529)</p> <p>温度范围 -30℃ ~+80℃</p> <p>平均无故障时间 ≥ 50000 小时</p>	台	鼎昊、杜格科技、上海捷崇	10853	
81	天线控制器(含天线)	<p>具备以下功能及性能不低于以下参数:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 安装方式: 顶挂或侧挂 - 电源: 24V DC - 控制器: 220V AC; - 通信区域: 距离: 0~15m, 长: Max. 15m 宽: Max. 3.3m (5.5m 高, 45° 倾角标称安装) - 控制方式: 常发方式、触发方式 - 液晶屏显示 - 典型交易时间: <230ms - 使用寿命: 15 年 - 平均无故障时间 ≥ 70,000h - 室外单元与控制器通讯方式: 485 通讯 - PSAM 卡: 4 个 PSAM 卡座 	套	金溢科技	21000	关键备品备件

		<ul style="list-style-type: none"> - 上位机接口以太网:100 Mbps - 防护等级:IP67 				
82	天线 线缆, 40M	适用于金溢科技 G2-4411 信号控制电缆线 KVV10*1; 配置航空头; 全长 50 米; 可用于金溢 G2 天线	卷	金溢	5300	
83	门架 天线 (含 天线 控制 器)	<p>相控阵定位天线整套设备; 控制器:标准 1U 单元</p> <p>外壳材料路侧单元:ABS 前壳+铝合金后壳;控制器:SPCC 冷轧板;</p> <p>安装方式:顶挂或侧挂; 电源:24V DC</p> <p>控制器: 220V AC;</p> <p>通信区域距离:0~15m 以上, 长:Max. 15m 以上 宽:Max. 3m 以上(安装 5.5m 高)</p> <p>控制方式:常发方式、触发方式; 典型交易时间:<240ms</p> <p>使用寿命:10 年; 平均无故障时间≥70,000h</p> <p>路侧单元与控制器通讯方式:16 芯线 485 通讯</p> <p>PSAM 卡:2 个 PSAM 卡座以上</p> <p>上位机接口以太网:1000 Mbps;RS232:115200 bps</p> <p>防护等级:IP65</p>	台	金溢 科技	19800	
84	计重 仪表	<p>/a) 工作温度范围:-40℃~+70℃, 寒区使用时具备耐低温性能;b) 相对湿度范围:0~95%;</p> <p>c) 平均故障间隔时间:>2000h;</p> <p>d) 平均修复时间:<30min;</p> <p>e) 通信接口:RS232、RS485、以太网接口等多种实时传输接口;</p> <p>f) 防护等级:IP65;</p> <p>g) 满足 GB/T7724 的要求;</p> <p>h) 可部署称重检测系统.</p> <p>适用于大唐轴组</p>	个	重庆 大唐	28300	
85	计重 仪表	<p>轴组仪表</p> <p>a) 工作温度范围:-40℃~+70℃, 寒区使用时具备耐低温性能;b) 相对湿度范围:0~95%;</p> <p>c) 平均故障间隔时间:>2000h;</p> <p>d) 平均修复时间:<30min;</p> <p>e) 通信接口:RS232、RS485、以太网接口等多种实时传输接口;</p> <p>f) 防护等级:IP65;</p> <p>g) 满足 GB/T7724 的要求;</p> <p>h) 可部署称重检测系统.</p> <p>适用于华兰海轴组</p>	个	华兰 海	26800	
86	计重 仪表	<p>弯板仪表</p> <p>a) 工作温度范围:-40℃~+70℃, 寒区使用时具备耐低温性能;b) 相对湿度范围:0~95%;</p> <p>c) 平均故障间隔时间:>2000h;</p> <p>d) 平均修复时间:<30min;</p> <p>e) 通信接口:RS232、RS485、以太网接口等多种实时传输接口;</p> <p>f) 防护等级:IP65;</p> <p>g) 满足 GB/T7724 的要求;</p> <p>h) 可部署称重检测系统.</p>	个	华兰 海	26800	

		适用于华兰海弯板仪表				
87	称重传感器	<p>/1)设备精度，静态称重精度：OIML III 级；动态精度：0~30Km/h（匀速）$\leq \pm 1.0\%$，国标动态 2 级；</p> <p>2)速度测量精度（没有明显加减速的前提下）： 车速在 0~30km/h 时：$\pm 1\text{km/h}$； 车速在 $\geq 30\text{km/h}$ 时：$\pm 3\%(2\sigma)$；</p> <p>3)轴间距测量精度（没有明显加减速的情况下）：$\pm 0.15\text{m}$(误差)；</p> <p>4)计重设备的动态精度优于上表给出的参数，置信度大于 98%。计重设备精度的一致性，同等条件下不同车道称重误差$\leq 0.5\%$；</p> <p>5)双排弯板设计，从根本上解决跳磅、绕 S 等逃费行为；</p> <p>6)称重系统有良好的稳定性，设备标定周期不长于 12 个月，标定方法简单。</p> <p>7)能满足全天候工作的要求，具有长期的可靠性和经济性；</p> <p>8)所有设备作防锈处理，因锈蚀而出现的系统故障由我公司负责维护；</p> <p>9)设备具有防雷处理；</p> <p>10)安装在外场的设备能抵抗 140Km/h 以下的风力；</p> <p>11)设施附近的高压、中压电缆、雷达站及无线电发射设备，不会对设备正常工作产生影响；</p> <p>12)在自检异常、通讯失败或者程序迷走时，内置的计算机能够自动复位（有看门狗电路设计），复位时间不超过 10 秒；</p> <p>13)称重控制器使用寿命：十年以上，平均无故障工作时间≥ 20000 小时；</p> <p>14)试运行期间维修响应时间≤ 8 小时；缺陷责任期间维修响应时间≤ 48 小时。</p> <p>15)弯板宽度 1.5 米</p> <p>适用于华兰海称重设备</p>	个	华兰海	41000	
88	称重传感器	<p>1)设备精度 静态称重精度：OIML III 级； 动态精度：0~30Km/h（匀速）$\leq \pm 1.0\%$，国标动态 2 级；</p> <p>2)速度测量精度（没有明显加减速的前提下）： 车速在 0~30km/h 时：$\pm 1\text{km/h}$； 车速在 $\geq 30\text{km/h}$ 时：$\pm 3\%(2\sigma)$；</p> <p>3)轴间距测量精度（没有明显加减速的情况下）：$\pm 0.15\text{m}$(误差)；</p> <p>4)计重设备的动态精度优于上表给出的参数，置信度大于 98%。计重设备精度的一致性，同等条件下不同车道称重误差$\leq 0.5\%$；</p> <p>5)双排弯板设计，从根本上解决跳磅、绕 S 等逃费行为；</p> <p>6)称重系统有良好的稳定性，设备标定周期不长于 12 个月，标定方法简单。</p> <p>7)能满足全天候工作的要求，具有长期的可靠性和经济性；</p> <p>8)所有设备作防锈处理，因锈蚀而出现的系统故障由我公司负责维护；</p> <p>9)设备具有防雷处理；</p> <p>10)安装在外场的设备能抵抗 140Km/h 以下的风力；</p>	个	华兰海	41000	

		<p>11) 设施附近的高压、中压电缆、雷达站及无线电发射设备，不会对设备正常工作产生影响；</p> <p>12) 在自检异常、通讯失败或者程序迷走时，内置的计算机能够自动复位（有看门狗电路设计），复位时间不超过 10 秒；</p> <p>13) 称重控制器使用寿命：十年以上，平均无故障工作时间≥ 20000 小时；</p> <p>14) 试运行期间维修响应时间≤ 8 小时；缺陷责任期间维修响应时间≤ 48 小时。</p> <p>15) 弯板宽度 1.75 米</p> <p>适用于华兰海称重设备</p>				
89	称重传感器	<p>1) 设备精度</p> <p>静态称重精度：OIML III 级；</p> <p>动态精度：0~30km/h（匀速）$\leq \pm 1.0\%$，国标动态 2 级；</p> <p>2) 速度测量精度（没有明显加减速的前提下）：</p> <p>车速在 0~30km/h 时：$\pm 1\text{km/h}$；</p> <p>车速在 $\geq 30\text{km/h}$ 时：$\pm 3\%(2\sigma)$；</p> <p>3) 轴间距测量精度（没有明显加减速的情况下）：$\pm 0.15\text{m}$（误差）；</p> <p>4) 计重设备的动态精度优于上表给出的参数，置信度大于 98%。计重设备精度的一致性，同等条件下不同车道称重误差$\leq 0.5\%$；</p> <p>5) 双排弯板设计，从根本上解决跳磅、绕 S 等逃费行为；</p> <p>6) 称重系统有良好的稳定性，设备标定周期不长于 12 个月，标定方法简单。</p> <p>7) 能满足全天候工作的要求，具有长期的可靠性和经济性；</p> <p>8) 所有设备作防锈处理，因锈蚀而出现的系统故障由我公司负责维护；</p> <p>9) 设备具有防雷处理；</p> <p>10) 安装在外场的设备能抵抗 140km/h 以下的风力；</p> <p>11) 设施附近的高压、中压电缆、雷达站及无线电发射设备，不会对设备正常工作产生影响；</p> <p>12) 在自检异常、通讯失败或者程序迷走时，内置的计算机能够自动复位（有看门狗电路设计），复位时间不超过 10 秒；</p> <p>13) 称重控制器使用寿命：十年以上，平均无故障工作时间≥ 20000 小时；</p> <p>14) 试运行期间维修响应时间≤ 8 小时；缺陷责任期间维修响应时间≤ 48 小时。</p> <p>15) 弯板宽度 2 米</p> <p>适用于华兰海称重设备</p>	个	华兰海	41000	
90	称重传感器	<p>轴组传感器</p> <p>a) 车货总质量误差：</p> <p>低速度范围：车货总质量误差、$\pm 1\%$（首次检定和后续检定），-2%（使用中检验）；</p> <p>高速度范围：车货总质量误差：$\pm 2.5\%$（首次检定和后续检定）$\pm 5\%$（使用中检验）</p> <p>b) 过衡速度范围：0.5-80km/h；</p> <p>c) 工作温度范围：$-40^{\circ}\text{C}\sim +70^{\circ}\text{C}$，寒区使用时具备耐低温性能</p>	个	华兰海	8500	

		d)相对湿度范围:0-95%; e)传感器防护等级:IP68; f)使用寿命:10 年以上; g)精度稳定性:设备标定周期>6 个月 h)称重检测设施(设备)应 7x24h 不间断运行,平均无故障间隔时间(MTBF)最低为 2000n 平均修复时间(MTBR)不大于 30Min 适用于华兰海称重设备				
91	光栅	a)在良好天气时,车辆分离识别准确率 99.5%以上 b)在恶劣天气时,车辆分离识别准确率 98%以上;c)发射管检测范围:400mm~1600mm; d)在检测范围内的最小分辨物尺寸不大于 25.4mm; e)两车可分离的最小间距应该不大于 200mm;f)当车辆分离器故障时,可通过硬件和软件发出故障信息 8)车辆分离器外壳材质:不锈钢材料,厚度>1.2mm;h)车辆分离器外壳玻璃采用自动电加热玻璃,在天气恶劣的环境下可有效的防雾除霜,确保红外线车辆分离器能可靠分离车辆; i)工作环境:温度:-20℃~+70℃;相对湿度:0~95%RH; i)防护等级:IP65; k)使用寿命:>8 年 适用于华兰海称重设备	套	华兰海	20010	
92	计重箱开关电源	输出电压: +12V 输出电流 2A -12V 0.5A +6V 0.5A (12V 6V)	个	明纬 MIWE	140	
93	光幕开关电源	输出电压: 24v 输出电流 3A (24V)	个	明纬 MIWE	90	
94	称重控机箱(包含车检器.开关电源等配套设施)	适用华兰海计重设备	套	华兰海	14200	
95	轴组控制盒	适用华兰海计重设备	台	华兰海	14500	
96	称重主板	适用华兰海计重设备	块	华兰海	7600	
97	通讯主板	适用华兰海计重设备	块	华兰海	5500	
98	触摸显示	适用华兰海计重设备	块	华兰海	1550	

	屏					
99	红外车辆分离器外壳(单根)	适用华兰海计重设备	个	华兰海	3300	
100	红外车辆分离器光芯管(单根)	适用华兰海计重设备	个	华兰海	4960	
101	传感器框架 1.5 米	型钢、环氧树脂, 适用华兰海计重设备	套	华兰海	9900	
102	传感器框架 1.75 米	型钢、环氧树脂, 适用华兰海计重设备	套	华兰海	11400	
103	传感器框架 2 米	型钢、环氧树脂, 适用华兰海计重设备	套	华兰海	12900	
104	环氧树脂胶结构胶强力 AB 胶	适用华兰海计重设备	KG	华兰海	70	
105	石英式称重传感器 1.50 米	1. 技术规格: GZJS-8101A, 4 排石英平行满敷, 每一条传感器均需同一品牌, 同时参加精度运算。2. 速度范围: 0~100km/h; 3. 速度误差: ≤10%; 4. 传感器规格: 1.5m、1.75m、2m; 5. 相对湿度: 85%6. 绝缘电阻: >10GΩ; 7. 使用寿命: ≥2000 万轴次; 8. 防护等级: IP68; 9. 工作环境温度: -40~80; 10. 防护等级: IP68; 11. 采用压电原理, 主动式无源传感器, 传感器无需供电。12. 嵌入式安装, 无缝隙, 能与路面很好地结合, 可与路面打磨平整, 不易损坏。13. 适应车道宽度 3.25m、3.5m、3.75m、4m; 14. 适用于成都深蓝安捷二级石英称重设备。	个	成都深蓝	26800	
106	石英式称	适用于成都深蓝安捷二级石英称重设备。	个	成都深蓝	29800	

	重传感器 1.75米					
107	石英式称重传感器 1.50米	适用于成都深蓝安捷二级石英称重设备。	个	成都深蓝	32800	
108	电荷放大器	1. 输出电压: $0 \sim \pm 6V$; 2. 输出电流: $0 \sim \pm 2mA$; 3. 输出阻抗: 100Ω 4. 响应频率 $0Hz < f \leq 16kHz$ 5. 时间常数: $\approx 100s \pm 5s$ 6. 电源电压: $10V \leq V_{cc} \leq 32V$ 7. 供电电流: $< 25mA$; 8. 工作温度范围: $-20 \sim 60$; 9. 防护等级: IP65; 10. 零飘: $V_{offset} \leq 15mV$ 11. 测量范围: $Q_{in} = \pm 120000pC$; 12. 适用于成都深蓝安捷石英称重设备。	个	成都深蓝	5500	
109	石英晶体式动态公路自动称重控制器(含二级秤称重计量软件)	1. 适用速度范围: $0.5 \sim 40km/h$; 2. 工作温度: $-20 \sim +60$; 3. 相对湿度: $0 \sim 95\%RH$; 4. 电源电压: $AC220 \pm 20\%V$; 5. 额定电流: $0.3A$; 6. 额定功率: $\leq 100W$; 7. 频率: $50Hz \pm 2Hz$; 8. 系统采用模块化的称重数据处理技术、实现自动检测通过称重区域的货运车辆的时间、轴数、速度、单轴、轴重、车货总重、轴距等信息。9. 通信接口: 标准的 RS-232 串口; 网口 10. 通信速率: $9600bps$; 11. 运算精度在 0.5-40 公里范围内需达到动态汽车衡 2 级标准。12. 具备数据自动缓存功能, 能够保存一定数量的数据, 当向计算机发送数据失败时, 能重发数据, 保持数据的唯一性和完整性。13. 具有自诊断功能, 发生故障时能够通过信息接口向外部发出故障信息。14. 采样频率: $f=10KHz$ 15. AD 转换器输入电压: $V_{ad_max} = \pm 5V \pm 5\%$ 16. AD 转换器通道数: 16、位数: 16bit 17. 处理器采样存储点: $\geq 200M/通道$ 18. 整机单轴额定载荷 40T 最大过载能力 150% 19. 检定精度 $\leq 1\%$, 使用精度 $\leq 2\%$ 20. 速度范围 $0.5-40km/h$, 检定精度 $\pm 1\%$ 、使用精度 $\pm 2\%$ 。21. 适用于成都深蓝安捷石英称重设备控制。	套	成都深蓝	43500	
110	红外车辆分离器光幕(不含外壳)	1. 使用高能量、高穿透率光电管, 易于对准, 用于正常 4.5 米以内车道时, 过量增益值达到 25 倍, 能在恶劣环境下, 诸如: 强光干扰、下雨、下雪、浓雾、温度异常仍能保证可靠工作。2. 在良好天气时, 分离判断正确率 99.9%; 在恶劣天气时, 分离判断正确率 99.5%。3. 车辆分离扫描模式为高速同步逐行扫描模式, 最大可以抵抗 4,000LUX 光源直射, 可完全消除各种强光和电磁干扰。4. 使用环境温度: $-40 \sim +80$, 最大相对湿度 95% (50 时), 防护等级为 IP65, 适用于成都深蓝安捷石英称重设备光栅。	根	成都深蓝	7800	
111	红外车辆分离器外壳	使用环境温度: $-40 \sim +80$, 最大相对湿度 95% (50 时), 防护等级为 IP65, 适用于成都深蓝安捷石英称重设备光栅。	根	成都深蓝	900	
112	控制柜主	适用于成都深蓝安捷石英称重设备控制	块	成都深蓝	5800	

	板					
113	称重 控制 器	适用盟亚计重设备	台	盟亚	20000	
114	数字 接线 盒	适用盟亚计重设备	台	盟亚	658	
115	传感 器	适用北京中山轴组称	个	北京 中山	4990	
116	轴承 钢	适用北京中山轴组称	个	北京 中山	550	
117	限位 控制 器	适用北京中山轴组称	个	北京 中山	520	
118	传感 器调 整板	定制，适用北京中山轴组称	块	北京 中山	280	
119	主板	适用北京中山轴组称	块	北京 中山	9500	
120	电源 板	适用北京中山轴组称	块	北京 中山	3560	
121	变压 器	适用北京中山轴组称	个	北京 中山	1350	
122	电子 模块	适用北京中山轴组称	个	北京 中山	3280	
123	220V 滤波 器	适用北京中山轴组称	个	北京 中山	860	
124	室外 机箱	适用北京中山轴组称	个	北京 中山	2950	
125	光幕 发射/ 接收 器	适用北京中山轴组称	个	北京 中山	4800	
126	光幕 箱	适用北京中山轴组称	个	北京 中山	2090	
127	光幕 上罩	适用北京中山轴组称	件	北京 中山	450	
128	光幕 底座	适用北京中山轴组称	个	北京 中山	540	
129	光幕 线缆	适用北京中山轴组称	项	北京 中山	1060	
130	称重 仪表	适用大唐万集轴组称	套	大唐 万集	19550	

	(整机)					
131	16路接线板	适用大唐万集轴组称	块	大唐万集	10980	
132	主板	适用大唐万集轴组称	块	大唐万集	12660	
133	计重传感器	适用大唐万集轴组称	个	大唐万集	7990	
134	宽轴识别传感器	适用大唐万集轴组称	个	大唐万集	11740	
135	仪表键盘	适用大唐万集轴组称	块	大唐万集	495	
136	整套控制柜	适用大唐万集轴组称	套	大唐万集	28980	
137	红外车辆分离器(整套)	适用大唐万集轴组称	套	大唐万集	9260	
138	红外车辆分离器(单根)	适用大唐万集轴组称	根	大唐万集	4680	
139	电源组	适用大唐万集轴组称	个	大唐万集	560	
140	石英传感器 1.50米	适用于四川成保石英称	米	四川成保	26800	
141	石英传感器 1.75米	适用于四川成保石英称	米	四川成保	29800	
142	石英传感器 2.00米	适用于四川成保石英称	米	四川成保	32800	

	米					
143	红外 车辆 分离器(整 套)	适用于四川成保石英称	套	四川 成保	9260	
144	红外 车辆 分离器(单 根)	适用于四川成保石英称	根	四川 成保	4680	
145	电缆 压头	定制/计重辅助材料	个		40	
146	防护 套管	定制/计重辅助材料	m		13	
147	防鼠 器	定制/计重辅助材料	个		190	
148	检修 井井 盖	定制/计重辅助材料	个		430	
149	防尘 套件	定制/计重辅助材料	套		560	
150	石英 式计 重仪 表	适用于郑州衡量石英称	台	郑州 衡量	48500	
151	计重 采集 主板	适用于郑州衡量石英称	块	郑州 衡量	13800	
152	计重 通讯 主板	适用于郑州衡量石英称	块	郑州 衡量	9960	
153	石英 传感 器 1.50 米	适用于郑州衡量石英称	米	郑州 衡量	26800	
154	石英 传感 器 1.75 米	适用于郑州衡量石英称	米	郑州 衡量	29800	
155	石英 传感	适用于郑州衡量石英称	米	郑州 衡量	32800	

	器 2.00 米					
156	石英 传感 器 2.25 米	适用于郑州衡量石英称	米	郑州 衡量	35800	
157	电荷 放大 器	适用于郑州衡量石英称	个	郑州 衡量	7300	
158	电源 适配 器	输出电压 12; 输出电流 V2A; 电源适配器 DC 多功能充电器 外径 5.5mm 内径 2.1mm (12V 2A)	个	绿联	38	
159	电源 适配 器	电源适配器; 输出电压 9v; 输出电流 1.5A、2A (5.5mm*2.5 4.0mm*1.7mm) (9V 2A)	个	金陵 声宝	30	
160	机柜 空调 电源	直流 DC 稳压适配器 S250; 输出电压 48V; 输出电流: 10A	个	明纬 MIWE	263	
161	电源 变压 器	移动支付外挂机电源; 输出电压 24V 输出电流: 4A 尺寸: 5.5mm*4.0mm (24V)	个		46	
162	电源 适配 器	适用于研华 5230 输出电压: 12V 输出电流: 3A (12V 3A)	个		155	
163	开关 电源	输入电压 100-240V 输出电压 12V 额定功率 36W 输出电流 3A	个	明纬 MIWE	67	
164	开关 电源	输入电压 100-240V 输出电压 5V 额定功率 19.8W 输出电流 5A	个	明纬 MIWE	67	
165	开关 电源	输入电压 100-240V 输出电压 5V 额定功率 200W 输出电流 40A	个	明纬 MIWE	135	
166	固态 硬盘	SATA3.0 接口, 1TB 闪存类型 TLC 顺序写入 530MB/s 缓存 1GB 顺序读速 560MB/s	个	三星	1399	
167	机械 硬盘	1Tb 台式机硬盘 1TB 7200 转 256MB 机械硬盘 SATA 3.5 英寸 ST1000DM014	个	希捷	450	

168	内存 (台式机)	DDR3 8G	条	研华	189	
169	内存 (笔记本)	DDR4 8GB	条	研华	231	
170	内存 (台式机)	DDR3L 1600 兼容 1333 台式机内存条 8G	条	研华	254	
171	内存 (台式机)	DDR3L1600 兼容 1333 (4G)	条	研华	189	
172	工控 机主 板	支持 Intel core i7/i5/i3 处理器; 搭配 H61 芯片组 2 个 DIMM 插槽, 最大支持 16GB DDR3 支持双显示 VGA, 双网口, 并口; 最多支持 10COM, 10USB2.0	块	研华	1464	
173	工控 机主 板	平台类型: Intel 平台 主板接口类型: AM3 板型结构: ATX (标准) 外形尺寸: 304.8mm x 244mm 支持处理器: Intel 第 8 代 Core i7/i5/i3/Pentium/Celeron 内存支持: 4 个 DIMM 插槽, 支持 64 GB DDR4 2400/2666 显示接口: 支持独立三显 (VGA/DVI-D/DP) 网络接口: 双 GbE LAN 存储接口: SATA 3.0	块	研华	3339	
174	直流 空调 功率 板	适用黑盾 DC0600 使用	块	黑盾	299	
175	直流 空调 控制 板	适用黑盾 DC0600 使用	块	黑盾	309	
176	CPU 风 扇	CPU 散热器/台式机电脑 CPU 风扇 支持 LGA1156/1155/1151/1150 (610G)	个		36	
177	工控 机电 源	额定功率: 450W, 主板接口: 20+4pin, 12CM 静音风扇智能控温; 处理器接口: 4+4P (550mm) 显卡接口 (6+2P) *2, sata: 4, +12V 供 电能力, 单路 35A, 大 4Pin 接口 1 个, 电压范围 150~264V, 电路结 构: 主动 PFC+双管正激, 其他认证: CCC (5000 米)	个	航嘉	235	
178	费显 驱动 板	适用于科匠费显 KJ-FX-96*96-03 1. 通信方式: RS232 2. 接口电源: DC5V 3. 波特率: 9600bps	块	科匠	1604	
179	费显 闪光 报警 灯	适用于科匠费显 KJ-FX-96*96-03 1. 转速: 90-130RPM; 2. 材料: 灯罩-AS, 底座-ABS, 反光镜-PC; 3. 防护等级 IP45; 4. 产品带蜂鸣器, 5. 音量: 85dB 以上;	个	科匠	108	

180	串口数据 线	DB9 交叉串口线工业级 9 针屏蔽 COM 线 【母对母 23 交叉线】 3 米	条	帝特	23	
181	串口数据 线	DB9 直通串口线工业级 9 针屏蔽 COM 线 【公对母直通线】 B 3 米	条	帝特	23	
182	铠装 尾纤	电信级铠装光纤跳线 st-sc 30 米 单模单芯 抗拉压防鼠咬低烟无卤 环保网线光纤线 [纤芯]:657A 纤芯弯曲不敏感 [速率]:1.25G/10G/25G/40G [线径]:3.0 [材质]:芳纶纱+阻燃低烟无卤(LSZH) [阻燃等级]:IEC 60332-1-2 [插入损耗]:典型值 0.20dB, 最大值 0.30dB [回波损耗]: ≥ 50 dB [拉力测试]:抗拉 70N [工作环境]:-40C~75C	条	博扬	115	
183	串口 光端 机	RS232/422/485 串口转单模单纤转换器光端机 SC 接口标准:支持 RS-232/RS-485/RS-422 接口 异步传输:点对点运用, 速率达 460Kbps 传输距离:多模 4000 米, 单模 20000 工作温度:-40 度到+85 度, 相对湿度为 5%到 95% 工作波长:1310nm(多模), 1310nm/1550nm(单模) 电气接口:RS-232 采用接线柱连接器, RS-485/422 采用接线柱连接器 光纤接口:SC 型接口 RS-232 接口特性:标准 RS-232 三线接口 ± 15 KV(防静电)ESD 保护支持 速率 115.2Kbps 输入电压:DC9-48V 200mA RS-485/422 接口特性: ± 15 KV(防静电)ESD 保护每线 600W 的浪涌保护 支持多达 128 点轮询环境	对	宇泰	385	
184	视频 光端 机	VGA+USB, VGA 光端机 高清视频光端机 VGA 光纤延长器 1 路 VGA+1 路 音频+本地环出+USB SC 接口 1 对, 传输 20 公里, 分辨率 1920*1080P@60HZ	对	慧谷	450	
185	扎带	自锁式尼龙扎带 理线带 扎线 3.6*300mm 黑色 100 支装	扎	卡夫 威尔	19	
186	活动 扎带	8*200mm 可松式扎带 绑带活扣扎带 工具 可退式尼龙扎带 8*200mm 黑色 约 100 根	扎	宗意	17	
187	标签 纸	适用于兄弟标签机 12mm 黄底黑字 8 米长	卷	兄弟	18	
188	数据 信号 线	RVV4*0.5/RVV4*0.5 平方 4 芯电线户外铜线四芯 0.5 平方信号电源线软 护套线 纯铜 100 米, 功率 600W, 额定电压 300/300V, 导体电阻 ≤ 39 Ω /km	卷	起帆	308	
189	电源 线	RVV 3*1.5 电线电缆 RVV3 芯护套线 国标铜芯软电线设备电源线 100 米 黑色 RVV 3*1.5(100 米), 导体材料: 无氧铜, 绝缘材质: 聚乙烯 烯, 额定电压: 300/500V	卷	起帆	584	

190	WD40	400MLwd-40 除锈剂润滑油机械防锈油 wd40 除锈润滑剂螺丝松动剂 400ml	支		62	
191	电工胶带	3M18mm*10m*0.13mm/10 卷 3M 电工胶带 【黑色 18mm*10m*0.13mm*10 卷】	扎		30	
192	U 盘	128GB, USB3.2, 读速 220M/s	个	金士顿	67	
193	DB9 免焊接头	DB9 免焊接头 串口头 二排 9 针 RS232/485 母头接头 9 针 COM 口插头	个	煌林	12	
194	DB9 免焊接头	DB9 免焊接头 串口头 二排 9 针 RS232/485 公头接头 9 针 COM 口插头	个	煌林	12	
195	移动硬盘盒	双盘位移动硬盘盒外置硬盘读取器 sata 转 usb3.0 硬盘底座 (支持脱机拷贝)	个	绿联	226	
196	usb 集线器	USB3.0 分线器高速拓展 4 口 HUB 集线器台式笔记本电脑一拖四多接口扩展转换 USB3.0 高速传输-Type-c 供电口 1 米	个	绿联	49	
197	VGA 数据线	高清工程级 3+9 线芯 电脑显示器投影仪笔记本电脑机顶盒视频连接线延长线 2 米	条	绿联	32	
198	HDMI 数据线	HDMI 线 2.0 版 4K 数字高清线 2 米 3D 视频线工程级笔记本电脑机顶盒接电视投影仪数据连接线 2 米	条	飞利浦	37	
199	工具包	工具包塑底大号多功能收纳包单肩手提包工具袋维修工具包加厚牛津布	个	镡达	101	
200	套筒	套筒组合扳手工具、维修小飞棘轮、随车工具箱 【升级 72 齿】94 件套	套	绿林	295	
201	万用表	数字万用表 真有效值数显防烧万能表 电容表 3 5/6	个	宝工	207	
202	数字式电笔	电工专用多功能接触式测断线试电笔/数显验电笔家用	个	宝工	21	
203	螺丝批	8 件套铬钒钢螺丝刀/精密螺丝刀套装 弹性防滑胶柄带磁性螺丝批组套 防锈防腐电工起子改锥	套	史丹利	79.02	
204	螺丝刀套装	45mm 加长 S2 螺丝批头 家用多功能拆机平板电脑钟表维修工具组套	套	吉米家居	107	
205	尖嘴钳	剥线钳 5 合 1 多功能电工尖嘴钳 8 寸带剥线剪线压接功能尖口钳子	个	钢盾	110	
206	剥线钳	米勒钳 SZ-9133 孔式光纤剥线钳 光纤网络剥纤剪线器不伤纤 多功能光纤剥线钳剥线刀	套	山泽	70	
207	寻线仪	寻线仪/网络寻线器/网线测试仪/电工多功能套装防烧 poe	个	精明鼠	424	
208	LED 强光手电	LED 强光手电筒远射手电探照灯充电式大功率工作灯, 工作时长:10h(强光); 产品流明:360lm; 防护等级:IP67	个	得力	121	

	电筒					
209	活动扳手	万能扳手德国多功能管钳万能扳手套装快速万用扳手水管钳子, 多功能万能扳手 2 件套装, 大小各一个	套	麦思德	41	
210	插座 电源 面板	开关插座 10A 斜五孔插座 86 型面板 G07Z223A 白色 暗装	个	公牛	12	
211	强力 吹风 筒	电脑吹风机除尘器家用小型鼓风机大功率工业用吹尘器清灰强力吹吸两用, 电线长度至少 1.8M, 重量 1.55Kg, 峰值出风量 12m³	个	科麦斯	123	
212	砂轮 磨片	100 型角磨机切磨片打磨抛光砂轮片切割片金属不锈钢磨光片家用工具配件 (锋利耐用型 切割片 50 片)	包	奥奔	81	
213	USB 延 长线	USB2.0 延长线/延长器 公对母数据连接线 无线网卡打印机摄像头扩展延长加长线 带信号放大器工程级 15 米	条	山泽	136	
214	USB 延 长线	高速 USB 延长线 USB2.0 数据连接线 远距离传输 公对母电脑周边打印机加长线 3 米 纯铜导体	条	秋叶原 (18	
215	手提 对讲 机	具备以下功能及性能不低于以下参数: 产品尺寸:55x22.7x170mm(含天线长度 50mm, 背夹厚度 7.7mm) 产品净重:139.5g 产品颜色:深空灰 电池容量:2190mAh(8.3Wh) 电池标称电压:3.8V 接口类型:Type-C 输入参数:5V=2A 发射功率:4W 接收灵敏度:-122dBm(12dB SINAD) 工作温度:-20℃ ~ 45℃ 充电温度:0℃ ~ 45℃ 屏幕尺寸:1.77 英寸 分辨率:128x160 耳机接口:3.5mm 插口 防护等级:IP54 频率范围:430.000MHz-440.0000MHz	个	小米	212	
216	无线 鼠标	连接方式: 2.4GHz 无线连接。 鼠标类型: 光电鼠标。 分辨率: 1000 DPI。 按键数: 3 个按键。 滚轮数: 一个滚轮。 供电方式: 一节 5 号电池供电。 人体工程学设计: 对称设计, 适合不同手型使用。 兼容性: 支持 Windows、macOS、Chrome OS 和 Linux 系统	个	罗技	65	
217	有线 鼠标	工作方式: 光电 (针光) 连接方式: 有线 鼠标接口: USB 按键数: 3 个	个	双飞燕	52	

		滚轮方向：双向滚轮 最高分辨率：1000dpi 供电模式：USB 供电 系统支持：Windows 7, Windows Vista, Windows XP, Windows 1012 即插即用：具有即插即用的易用性				
218	鼠标垫	黑色鼠标垫 25*28cm	块		18	
219	线类	USB 转 PS2	条		21	
220	执法记录仪	商品毛重：200.00g;待机时长：10-24 小时分辨率：1296P 存储扩展：64GB ;操控方式:按键式;适用场景:保安执勤；公路管理；建设工程功能循环录影；激光定点；防水;产品规格 :内置内存	个	执法 1 号	1160	
221	精密电器清洁剂	精密电器清洁剂, 多功能燃油添加剂	支	希安斯	46	
222	水晶头	六类网线水晶头 6 类 RJ45 千兆网络接头 工程级电脑网线连接器 Cat6 镀金水晶头 100 个	盒	山泽	43	
223	海绵双面胶	泡沫双面胶带 泡棉海绵胶纸 强力 广告胶粘胶条双面胶布泡沫胶 (36mmx5 米) 10 卷	箱	得力	36	
224	电烙铁	外热式锡焊电烙铁焊接工具 9 件套布包套装 40W 应急常备:40W 电烙铁:外热式、40W、350-450C、配尖头和刀型烙铁头;配件:40W 电烙铁、刀型烙铁头、焊锡丝、吸锡器烙铁架、测电笔、直头镊子、弯头镊子、助焊剂	套	得力	85	
225	网线	超五类单屏蔽网线【商用/工程版】CAT5e 类 纯无氧铜 工程高速网线 透明蓝 305 米	箱	山泽	800	
226	网线	六类网线【工程版 0.57 无氧铜线芯】CAT6 类千兆非屏蔽线 家装网络布线监控箱线 305 米	箱	山泽	850	
227	网线	超六类网线细线 CAT6A 类无氧铜 万兆高速成品连接线 宽带网络跳线 5 米黑色	条	山泽	11.2	
228	网线	六类网线 CAT6 类千兆无氧铜扁平网线 宽带监控网络连接成品跳线 黑色 2 米	条	山泽	7	
229	232 光耦隔离器	RS232 光电隔离器连接器 工业级无源 DB9 针串口公对母光电隔离模块 阻燃防雷击浪涌保护器 C	个	绿联	62	
230	usb 转串口线	USB 转 RS232 串口连接转换线 DB9 针公头串口连接调试线 1 米	条	绿联	56	
231	无线热熔胶枪	锂电热熔胶笔/胶棒家用手工热熔胶枪套装/锂电池: [出胶方式]:2g/min [胶棒直径]:7.2mm; [电池容量]:2000mAh; [预热出胶时间]:≈6s; [充电时间]:3-4h; [满电持续工作时间]:≈40min; 标配 3 只 7mm 胶棒	套	麦思德	111	
232	公牛插座	4 位 30 米卷线盘工程专用, 商品毛重: 4.39kg; 插孔数量: 4 孔; 适用标准: 国标; 全长: 10.1 米以上	盘	公牛	285	

	电源线盘					
233	标签机	桌面式 标准型标签打印机, 条形码: 一维码纸张探测方式: 反射式 类型: 热转印; 打印机用途: 标签打印; 供电方式: 电源适配器+锂离子 电池; 尺寸大小: 188x177x72mm; 打印速度 20mm/sec; 打印精度可 达 180dpi; 标签色带: 3.5-18mm; 打印高度: 15.8mm (18mm 宽标签)	个	兄弟	660	
234	抽水泵	潜水泵 220V 家用污水泵抽水泵农用井用不锈钢清水小型高扬程排 370W 清水/1 寸 (10 米线)	台	臣源	222	
235	网线转接头	网线对接头转接头 千兆屏蔽网络延长连接器 RJ45 网口直通头水晶 头双通头模块适用 6/7 类网线 单个	个	绿联	11	
236	栏杆臂卡扣	适用于 AS 栏杆机-BL229FR/适用于 AS 栏杆机-BL229FR	个		70	
237	手持机充电头	适用金溢 P700, /适用金溢 P700, 电源适配器 (充电头+数据线)	套		143	
238	亭内机柜电源保险丝	玻璃管保险丝 5*20MM F3AL250V (10 个/件)	包		9	
239	网络信号延长器	网络延伸器延长器信号放大器增强器网线延长器百兆防雷 150 米 500 米 网络信号延长器【2 口】 一对	对	阿卡斯	368	
240	48 口以太网千兆交换机	商品毛重: 4.1kg 散热方式: 风扇散热上行端口速率: 千兆套装: 单 品端口类型: 电口&光口端口数量: 48 口云管理交换机: 不支持云管 理网管类型: 网管下行接口类型: 以太网交换机下行端口速率: 千兆 端口供电功能: 非 POE 供电适用场景: 核心交换机	台	华为	2600	
241	核心交换机	双向交换容量 ≥ 200 Tbps, 包转发率 $\geq 72,000$ Mpps (万兆端口), 支持主控板 1+1 冗余, 支持电源模块冗余备份和风扇模块冗余, 实配: 双主, 四个电源, 三块交换网板, 一块 24 端口千兆光和 24 端口万兆 光接口板卡, 一块 48 端口千兆电接口板卡, 4 个千兆光单模 10KM 光 模块, 4 个万兆光单模 10KM 光模块, 4 个万兆光单模 40KM 光模块, 1 条高速堆叠线缆, 1 套安装滑道	台	华为	174100	
242	48 电口+4 千兆光口视频以太网交换机	企业级 48 口千兆交换机/散热方式: 风扇散热端口类型: 电口&光口 适用场景: 汇聚交换机	台	华为	17632	

243	24 千兆电口+4 万兆光口三层交换机	商品毛重: 8.8kg 散热方式: 风扇散热上行端口速率: 万兆套装: 单品下行端口速率: 千兆端口数量: 24 口云管理交换机: 支持云管理端口类型: 电口&光口网管类型: 网管下行接口类型: 以太网交换机端口供电功能: 非 POE 供电适用场景: 核心交换机	台	华为	8947.37	
244	24 电口+4 千兆光口视频以太网交换机	商品毛重: 100.00g 散热方式: 自然散热上行端口速率: 万兆网管类型: 网管下行端口速率: 千兆端口数量: 24 口云管理交换机: 支持云管理套装: 单品端口类型: 电口&光口下行接口类型: 以太网交换机端口供电功能: 非 POE 供电适用场景: 核心交换机	台	华为	11400	
245	固态硬盘	SATA3.0 接口, 500GB 闪存类型 TLC 顺序写入 530MB/s 缓存 1GB 顺序读速 560MB/s	个	三星	949	
246	RS232 转 RS485 有线转换器	RS232 转 RS485 有源转换器双向互转传输, 工业级 9 针串口通讯协议防雷防浪涌转换器; 接口特性: 接口兼容 EIA/TIA 的 RS-232C、RS-485 标准; 保护等级: RS-422、RS-485 接口每线 600W 的雷击浪涌保护; 工作方式: 异步半双工或异步全双工; 信号指示: 三个信号指示电源 (PWR、发送 (TXD)、接收 (RXD)); 工作电压: 9V-18V; 传输速率: 115.2K BPS 到 300M、38.4K BPS 到 600M、9600 BPS 到 5KM; 电气接口: RS-232 接口输入 DB9 孔型的连接器, RS-485 接口有: 接线柱、RJ-45 DB9	个	帝特	65	
247	显卡	GT 710 2G 芯片型号: GK208 制作工艺: 28 纳米 显卡类型: 台式机显卡 芯片厂方: NVIDIA 接口标准: 支持 PCI Express 2.0 输出接口: 1×VGA 接口, 1×DVI-D 接口, 1×HDMI 接口 显存容量: 2048MB 显存类型: GDDR3/GDDR3L 显存位宽: 64bit 核心频率: 954MHz	张	NVIDIA GeForce	372	
248	显卡	GT 730 2G 核心代号: GK208 制造工艺: 28 纳米 核心频率: 902MHz 显存类型: 支持 DDR5 显存容量: 2048MB 显存位宽: 64bit 显存频率: 5012MHz	张	NVIDIA GeForce	573	

		显存带宽: 40GB/s 最大分辨率: 2560×1600 显示接口: 1×HDMI 接口, 1×DVI 接口, 1×VGA 接口 功耗: 最大 64W				
249	VGA 转 HDMI	VGA 转 HDMI 转换头转换器线配音频、供电线, 线长:0.15 米; 材质:PC+ABS; 视频接口:VGA、HDMI; 分辨率:1920*1080/60HZ;	个	绿联	60	
250	路由器	WiFi 6+ 3000Mbps 一碰联网 免密接入 无线家用穿墙/高速千兆无线 路由器, 散热方式: 自然散热; 防火墙: 支持防火墙; LAN 输出口: 千兆网口; 管理方式: APP; 管理频段: 双频; WAN 口类型: 电口; LAN 口类型: 电口; 适用面积: ≤90 m²; 无线速率: 3000M; 无线协议: Wi-Fi 6; 支持 APP 控制; WAN 接入口: 千兆网口; 总带机量: 101-150 终端; 支持 IPv6; LAN 口数量: 3 个	个	华为	229	
251	串口 MOXA 卡 4 口	RS232 DB25 针 4 口 PCI 多串口卡(含线), 800 kbps 的高效数据吞 吐量, 串口传输速率最高可达 921.6 kbps, 28-byte FIFO 和芯片集 成的 H/W、S/W 流量控制, 兼容 3.3/5VPCI 和 PCI-X	个	摩莎	462	
252	串口 MOXA 卡 8 口	8 口 RS232 串口卡(含线), 800 kbps 的高效数据吞吐量, 串口传输 速率最高可达 921.6 kbps, 28-byte FIFO 和芯片集成的 H/W、S/W 流 量控制, 兼容 3.3/5VPCI 和 PCI-X	个	摩莎	616	
253	HDMI 线 15 米	HDMI 高清线 2.0 4K 数字高清线 3D 视频线 黑色工程版 15 米, 7.3-10mm 加粗线径, 抗拉扯, 耐弯折; 屏蔽方式: 铝箔+编织+地线	条	绿联	180	
254	机柜插座	商品毛重: 1.09kg; 插孔数量: 8 孔; 适用标准: 国标; 全长: 3.1 米-5 米; 插孔电流: 10A 开关方式: 接口款式: 桌面插座, PDU 插座	个	公牛	96	
255	USB 无线 WIFI	USB 无线网卡免驱动 笔记本台式机电脑无线接收器随身 wifi 发射器 外置天线, 150 兆免驱高增益天线	个	TP-LINK	81	
256	USB 口 1 分 3	USB 扩展坞分线器 MINI 迷你 HUB 一拖三拓展坞一分三转换器笔记本直 插式小型集线器多接口转接头灰	个	奥睿科	29	
257	信号防雷器	商业级高性能无源 RS232 光电隔离保护器公对母 9 针 rs232 串口转换 器 黑色 传输速率 300BPS-57600BPS; 传输模式: 异步, 全双工, 全 透明; 隔离电压 500Vrms 脉冲或 500VDC 连续; 外形尺 寸:6.4x3.3x1.7cm	个	帝特	48	
258	TYC 充电头+充电线	5V2A 充电头原装 10W 充电器电源适配器数据线 ty 10W 充电头 +type-C 充电线	个	华为	40	
259	机柜	600 宽 600 深 600 高 mm, 10U 网络服务器机柜 优质冷轧钢板 含托盘、 风扇、PDU 插排	台	辉腾	618	
260	USB 扩展坞	USB 款; 千兆网口+USB3.0*3	个	绿联	152	
261	电脑包	电脑包 15.6 寸手提适用联想 y7000 拯救者 y9000p 斜挎 r9000p 女笔 记本 14 游戏本男款戴尔游匣 g15 女 16 惠普战 66 华硕	个		147	

262	铠装网线	超五类阻燃铠装网线 15 米	米	丰应子	134	
263	UPS 不间断电源	1000VA/600W 输入电压 VAC: 165~265 输出电压 VAC: 220* (1±10%) 电池模式下 频率 50±1 (电池模式下) 插座数: 3 电池备用时间≥6 分钟 (半载) 充电时间≤16 小时 (输入 220VAC) 外观尺寸: W*D*H(mm): 91*283*240	台	山特	426.6	
264	充电式智能角磨机	充电式智能角磨机切割机电打磨机磨光机 (18V 双电 无刷 100mm 外径) 重载级 电压 18V, 磨切片直径: 100 毫米(M10)/125 毫米(M14), 空载转速 9000 转/分, 机身腰围 155 毫米, 含充电器*1; 18V/5.0Ah 电池*2	套	博世	2064	
265	三脚架	立式三角支撑架子便携伸缩, 2.1 米高度任意伸缩调节, 360 度调节, 高强度金属+ABS+防滑硅胶材质, E 字夹	个	KOOLIFE	97	
266	卷尺	钢卷尺大钢尺防水刚盘尺耐磨工程尺子 架式长卷尺 30m*12.5mm, 尺带厚达 0.28mm, 尼龙覆膜工艺, 耐水耐磨	个	长城精工	116	
267	空气压缩机	奥突斯/无油低音空压机小型气泵 2 级 980 便携吹尘木工打钉枪气泵 空气压缩机 二级 980W-30L+配四件套 功率 980W, 排气量 80L/min, 压力 0.7Mpa 可调 0.8, 容量 7Bar (可调 8 个压), 转速 1380r. p. m	台		438	
268	无线充电冲击钻	无刷充电冲击钻锂电电锤, 三功能 18V 电锤电镐电钻四坑家用 5.0Ah 双电快充, 最大钻孔直径 20 毫米, 电压 18V, 空载速率 0-1800 转/分钟, 锤击力 2.0 焦耳, 锤击率 0-5100 次/分钟	套	博世	1694	
269	精密螺丝刀起子组套	精密螺丝起子套装(十字一字 6 支组/星形梅花 6 支组)	套	罗宾汉	72	
270	斜嘴钳	水口钳, 总长 156mm, 材质 CR-V 铬钒钢, 硬度可达 HRC58±2 耐用耐磨手柄采用 TPR 包胶柄不易脱柄, 重量 0.16KG	把	老 A	43	
271	多功能电工钳	尖嘴剥线钳电缆钳压端子 9 英寸多功能尖嘴钳 9 合一尖嘴钳, 材质: 铬钒合金钢, 剥电缆、剪电缆、剪铁钉、双股线分线、压接端子、夹持绕线、开线劈、拧螺丝	把	老 A	78	
272	Console 调试线	console 线 RJ45 转串口 9 孔 RJ45 转 RS232 线 网口转串口线, 接头: 镀镍; 线长 1.8 米	条	帝特	23	
273	VGA 延长器	延长器 USB 鼠标键盘+VGA 信号放大器 通过网线延长 100 米 [支持距离]5~100M [分辨率]1920X1200@60HZ [输出/入接口]HD15PIN (VGA) [本地输出] HD15PIN (VGA) [输入电平范围] 0.5-2.0Vp-p	对	迈拓维矩	335	

		[宽 带] 300MHz (-3dB)满载 [网线规格]CAT5、CAT5E、CAT6 UTP 电缆 [电 源]DC5V				
274	PCI 网卡	千兆双网口普联有线网卡 pcie/pci 台式机电脑主机专用内置高速自适应数据传输以太网卡 TG-3269E 千兆 PCI-E 接口	个	TP-LINK	85	
275	车道补光灯	波长: 380nm-780nm 色温: 3000K-5500 K; 发光角度: 25° ; 输入电压: AC 220V±20%; 功率: ≤ 20W; 防水等级: IP66; 工作温度: -40℃~+70℃; 工作湿度: <90% (无冷凝); 不应使用脉冲式白光补光灯; 支持车牌识别摄像机信号控制	个	信路威	1800	
276	高清卡口补光灯	波长: 380nm-780nm 色温: 3000K-5500K 显色指数: >65Ra 发光角度: 10° 输入电压: AC220V±20% 功率: ≤ 40W 防水等级: IP66 工作温度: -40℃~+70℃ 工作湿度: <90% (无冷凝) 不应使用脉冲式白光补光灯 支持车牌识别摄像机信号控制	个	信路威	2200	
277	环保补光灯	符合 GA/T1202《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》的要求 采用低色温 LED 光源, 支持频闪、爆闪功能 发光角度 10° 色温: 3000-4000K 具有频率及占空比保护功能 具备过温保护和误触发保护功能 补光距离: 16-30 米 触发方式: 电平量 控制接口: 1 路爆闪信号输入、1 路频闪信号输入 供电电压及适应范围: AC220V±20% 功耗: ≤30W 防护等级: IP65 工作环境温度: -40℃—+70℃ 工作环境湿度: <90% (无凝结)	个	信路威	2400	
278	VGA 延长线	VGA 公对母连接线 VGA 延长线 vga3+6 VGA 公对母连接线电脑显示器电视视频加长线 针对孔 10 米 XL20	条	毕亚兹	86	
279	轻量化 LED 折面	适用于丰海科技 IF-KXB-P15128x64-RG 且与现有车道收费系统软件及车道外部硬件设备兼容使用并具备以下功能及性能不低于以下参数: 1. 显示尺寸: 2×1m;	台	丰海科技	32000	

	屏	2. 全屏点阵 128×64, 像素点间距 15.625mm, 像素配比双基色 1R1G; 3. 发光亮度≥8000cd/m²; 4. 灯条材质为铝合金, 符合 IP66 等级; 5. 含控制器, 安装支架;				
280	双色轻量化LED透风折面屏	适用于慧通智显 KTL-KXB-10T-A1-15ZMP-RG 且与现有车道收费系统软件及车道外部硬件设备兼容使用并具备以下功能及性能不低于以下参数: 1. 显示尺寸:2x1m;2. 全屏点阵 128x64, 像素点间距 15.625mm, 像素配比双基色 1R1G;3. 发光亮度 8000cd/m²;4. 灯条材质为铝合金, 符合 IP66 等级;5. 含控制器, 安装支架;	台	慧通智显	28000	
281	232到485/422光电隔离转换器	工业级光电隔离加强防雷型 RS232 转 RS485/422 转换器	个	宇泰高科	302	
282	无线鼠键	无线键鼠套装 即插即用 商务便携办公套装 黑色	套	罗技	90	
283	console调试线(USB转RJ45控制串口线)	Console 调试线 3 米山泽 Console 调试线 3 米 USB 转 RJ45 控制串口线交换机配置转换线适用华为腾达 TP-LINK 小米中兴路由器 UR04	条	山泽	100	
284	压电式轮胎识别传感器	适用于郑州衡量石英称: 压电式轮胎识别传感器 YD14; 配套轮轴识别控制器 HLCXSB16 产品尺寸 2 米/根 最小检测轮重 100KG 防护等级 IP68 传感器点位 12~14 个 传感器横向间距 125mm 工作温度范围-40℃~+85℃ 工作湿度范围 0~95 RH% 传感器尺寸 L:1500/2000xW:55xH:35(mm)	根	郑州衡量	15200	
285	机器人平板	平板电脑高刷 2.8K 全面屏学习 8+256GB WIFI 湖光青	台	华为	2799	
286	笔记本电脑	店铺预装 Windows 版, 13 代酷睿标压处理器 i5 16G 1T 皓月银	台	华为	4520	
287	车道费显模组	适用于丰海科技, 型号为 IF-F840-RG-192*96 车道费显	块	丰海科技	1501	

288	车道 费显 控制 卡	适用于丰海科技, 型号为 IF-F840-RG-192*96 车道费显	块	丰海 科技	1501	
289	车道 费显 转接 卡	适用于丰海科技, 型号为 IF-F840-RG-192*96 车道费显	块	丰海 科技	1422	
290	车道 费显 电源	适用于丰海科技, 型号为 IF-F840-RG-192*96 车道费显	块	丰海 科技	869	
291	车道 费显 电源	适用于丰海科技, 型号为 IF-F840-RG-192*96 车道费显	块	丰海 科技	869	
292	车道 费显 声光 报警 器	适用于丰海科技, 型号为 IF-F840-RG-192*96 车道费显	个	丰海 科技	474	
293	车道 费显 喇叭	适用于丰海科技, 型号为 IF-F840-RG-192*96 车道费显	个	丰海 科技	237	
294	LED指 示标 志转 接卡 (适 用于 丰海 科技)	适用于丰海科技, 型号为 IF-KXB-P16-0001B-128*32 的 LED 指示标志	个	丰海 科技	1400	
295	LED指 示标 志控 制卡 (适 用于 丰海 科技)	适用于丰海科技, 型号为 IF-KXB-P16-0001B-128*32 的 LED 指示标志	个	丰海 科技	6200	
296	LED指 示标 志电 源(适 用于 丰海 科技)	适用于丰海科技, 型号为 IF-KXB-P16-0001B-128*32 的 LED 指示标志	个	丰海 科技	1000	

297	LED 指示标志显示模块(适用于丰海科技)	适用于丰海科技, 型号为 IF-KXB-P16-0001B-128*32 的 LED 指示标志	块	丰海科技	1500	
298	车道高清车牌识别摄像机(含立柱)	<p>处理器: 双核 ARM Cortex A55@1000MHz 算力: 2 TOPS RAM: 2GB DDR4 Flash: 4GB eMMC, 4bit 传感器: 1/1.8" Progressive Scan CMOS, 8MP, 3856(H) × 2160 (V) 像元尺寸: 2.0 μm (H) × 2.0 μm (V) 最低照度: 彩色 0.001Lux @F1.0 (黑光级纯彩) 快门: 1/5 秒至 1/50,000 秒 高动态 (HDR): Digital overlap HDR、Clear HDR 镜头接口类型: C/CS 接口 图像 ISP: 日夜模式 宽动态: 数字宽动态 色调映射: Advanced Local Tone Mapping 数字降噪: 多级 3D 数字降噪 支持图像边缘增强、去雾、动态对比度增强、3D-LUT 色彩调节 防抖功能: 6-DoF 数字防抖 编解码类型: H.265/H.264 Baseline/MainProfile/HighProfile 可选 输出码率最大值: 80Mbps 视频编码路数: 双码流 帧率: 主码流: 30fps (2592×1944); 子码流: 30fps (640×480) 网络: 支持 IPv4/IPv6、RTSP/RTP/RTCP、TCP/UDP、HTTP、HTTPS、DHCP、DNS、FTP、DDNS、PPPoE、SMTP、SNMP、802.1X、Onvif V2.6 等协议 网络接口: 2 个 GE RJ45, 支持自适应 10M/100M/1000M 音频接口: 1 个 3.5mm 音频输入接口、1 个 3.5mm 音频输出接口 存储接口: 1 个 TF 卡插槽, 支持 128GB 存储 I/O 端子; 弹簧式接线端子: 1 个 RS485、2 路报警输入、2 路报警输出 支持出厂设置恢复 (持续按下复位键 3 秒有效) 工作温度: -25℃~ 60℃ 环境湿度: 小于 95%(无凝结) 防护等级: IP65</p>	套	广州交嵌	9500	
299	车辆轮廓识别系统(含智能主机、)	<p>测量范围: 车长: 1000mm~30000mm (单杆)、1000mm~50000mm (双杆); 车宽: 1000mm~4500mm; 车高: 1000mm~4500mm 测量分辨率: ≤1mm 测量误差: 车长: ≤300mm 车宽: ≤100mm 车高: ≤50mm 货车车型分类精度: ≥95%</p>	套	信路威	43000	

	长宽 高识 别仪)					
300	车辆 轮廓 识别 器(智 能控 制主 机)	<p>处理器：四核四线程、主频 2.2GHz</p> <p>内存：4GB DDR3L</p> <p>显示性能：集成 性能\geqHD4000</p> <p>声卡：瑞昱 ALC662</p> <p>存储接口：1 个 SATA 接口，1 个 mini-SATA 接口</p> <p>显示接口：支持 VGA、HDMI 2 组输出，支持同步或异步双显示输出</p> <p>网卡/传输模块：1 个 RTL8111E 1000 BaseTLAN, 支持无盘启动；1 个 MINI-PCIE+SIM 槽接口，支持 3G/4G 模块</p> <p>背板接口：1 个 DC 输入口、1 个 VGA 接口、1 个 HDMI 接口、2 个 RJ-45 1000M 接口、2 个 USB3.0 接口、2 个 USB2.0 接口、1 个 Audio out/MIC 接口、2 个 COM 口（9 针）</p> <p>操作系统：Win7/Win8 32 位/64 位、Win10 32 位/64 位、Linux</p> <p>电源：DC12V/4A</p> <p>断电保护：支持断电自动重启</p> <p>机箱材质：全铝合金材质</p>	台	信路 威	12000	
301	车辆 轮廓 识别 器(车 宽测 量仪)	<p>激光等级：I 级，人眼安全</p> <p>光源波长：905nm，不可见</p> <p>扫描频率：100Hz</p> <p>扫描角度：$\geq 180^\circ$</p> <p>角度分辨率：$< 0.36^\circ$</p> <p>测距范围：0.5m~30m（10%反射率物体）</p> <p>测距误差：$\leq 4\text{cm}$</p> <p>通讯接口：Ethernet</p> <p>功耗：$\leq 5\text{W}$（单个激光雷达功耗）</p> <p>防护等级：IP67</p> <p>工作环境温度：$-55^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$</p> <p>工作环境湿度：$\leq 98\%$，无冷凝</p>	台	信路 威	16500	
302	车辆 轮廓 识别 器(车 长、车 高测 量仪)	<p>激光等级：I 级，人眼安全</p> <p>光源波长：905nm，不可见</p> <p>扫描频率：100Hz</p> <p>扫描角度：$\geq 180^\circ$</p> <p>角度分辨率：$< 0.36^\circ$</p> <p>测距范围：0.5m~30m（10%反射率物体）</p> <p>测距误差：$\leq 4\text{cm}$</p> <p>通讯接口：Ethernet</p> <p>功耗：$\leq 5\text{W}$（单个激光雷达功耗）</p> <p>防护等级：IP67</p> <p>工作环境温度：$-55^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$</p> <p>工作环境湿度：$\leq 98\%$，无冷凝</p>	台	信路 威	17500	
303	三合 一栏 杆机	适用首信哈迪三合一栏杆机	台	首信 哈迪	5000	

	电机 组件					
304	三合 一栏 杆机 栏杆 机控 制器	适用首信哈迪三合一栏杆机	台	首信 哈迪	3700	
305	三合 一栏 杆机 24V超 级电 源模 块 400W	适用首信哈迪三合一栏杆机	个	首信 哈迪	857	
306	三合 一栏 杆机 牌识 12V方 波电 源	适用首信哈迪三合一栏杆机	个	首信 哈迪	175	
307	三合 一栏 杆机 补光 灯组 件	适用首信哈迪三合一栏杆机	个	首信 哈迪	1200	
308	三合 一栏 杆机 12V电 源	适用首信哈迪三合一栏杆机	个	首信 哈迪	120	
309	三合 一栏 杆机 费显 控制 器	适用首信哈迪三合一栏杆机	台	首信 哈迪	1750	
310	三合 一栏 杆机 显示 模组	适用首信哈迪三合一栏杆机	个	首信 哈迪	1075	

311	三合一杆机 5V 电源模块	适用首信哈迪三合一杆机	个	首信哈迪	150	
312	三合一杆机 费显继电器扣板	适用首信哈迪三合一杆机	个	首信哈迪	200	
313	三合一杆机 通行灯	适用首信哈迪三合一杆机	个	首信哈迪	176	
314	三合一杆机 侧灯板组件	适用首信哈迪三合一杆机	个	首信哈迪	500	
315	三合一杆机 侧灯板电源	适用首信哈迪三合一杆机	个	首信哈迪	190	
316	三合一杆机 侧板继电器模块	适用首信哈迪三合一杆机	个	首信哈迪	300	
317	三合一杆机 机箱组件	适用首信哈迪三合一杆机	个	首信哈迪	7200	
318	三合一杆机	适用首信哈迪三合一杆机	个	首信哈迪	733	

	钢化玻璃面板					
319	三合一栏杆机散热风扇	适用首信哈迪三合一栏杆机	个	首信哈迪	70	
320	三合一栏杆机蜂鸣器	适用首信哈迪三合一栏杆机	个	首信哈迪	70	
321	三合一栏杆机闪灯板	适用首信哈迪三合一栏杆机	个	首信哈迪	70	
322	好易投机器人扫码头组件	适用于好易投机器人	个	好易投	1925	
323	好易投机器人门组件	适用于好易投机器人	个	好易投	900	
324	好易投机器人罩子组件	适用于好易投机器人	个	好易投	8850	
325	好易投机器人底座组件	适用于好易投机器人	个	好易投	4640	
326	好易投机器人扫码头的有机玻	适用于好易投机器人	个	好易投	200	

	璃组件					
327	环氧树脂胶	/2KG/组，用于地感线圈	组		140	
328	国标高温地感线	国标高温地感线、规格：1.5 平方，100M/卷	卷		382	
329	蓄电池	12V 免维护铅酸蓄电池 38AH（储能电池）	块	山特、科华、航天柏克	394	
330	蓄电池	12V 免维护铅酸蓄电池 65AH（储能电池）	块	山特、科华、航天柏克	553	
331	蓄电池	12V 免维护铅酸蓄电池 100AH（储能电池）	块	山特、科华、航天柏克	750	
332	电池箱	C8 电池箱	个	不限	600	
333	电池箱	C16 电池箱	个	不限	1000	
334	电池箱	C32 电池箱	个	不限	1600	
335	UPS 主机	1KVA 单入单出高频在线式 UPS 主机	台	山特	1425	
336	UPS 主机	2KVA 单入单出高频在线式 UPS 主机	台	山特	2129	
337	UPS 主机	3KVA 单入单出高频在线式 UPS 主机	台	山特	3103	
338	UPS 主机	6KVA 单入单出高频在线式 UPS 主机	台	山特	4887	
339	UPS 主机	10KVA 单入单出高频在线式 UPS 主机	台	山特	8388	
340	UPS 主机	10KVA 三入单出高频在线式 UPS 主机	台	山特	8260	
341	UPS 主机	15KVA 三入单出高频在线式 UPS 主机	台	山特	16118	
342	UPS 主机	20KVA 三入单出高频在线式 UPS 主机	台	山特	17851	
343	UPS 主	10KVA 三入三出工频在线式 UPS 主机；双变换在线式工频 UPS，容量	台	航天	21145	

	机 (10KVA 工频)	为 10KVA, 必须采用工频双变换技术, 内置输出隔离变压器, 自带静态旁路和市电维修旁路开关; 内置独立的主路输入开关、旁路开关和输出开关, 确保后级设备和人身安全, 2. 可根据用户用电要求对 UPS 进行工作状态设置, 用户可选 UPS 工作模式、ECO 节能工作模式、EPS 后备工作模式, 可设置为 ECO 经济运行模式, 整机效率高达 98%。3. 生产厂商需提供: ISO9001:2008、ISO14001:2004、职业健康安全管理体系认证证书、泰尔认证证书、节能产品认证证书、高新技术产品证书。4. 制造商需具备军用 UPS 不间断电源, 军用直流电源设计、开发、生产和服务、并提供武器装备质量管理体系认证证书。5. 输入三相+N+G. 过载 115%正常运行, 125% ≥ 1min, 150% 1S。输入功率因数 ≥ 0.96。安全性能: UPS 的输入端、输出端对地施加 50Hz, 2000V 的交流电压 1min, 无击穿、无飞弧, 漏电流小于 10mA. 施加 500VDC 电压, 绝缘电阻大于 2MΩ。		柏克		
344	UPS 主机 (20KVA 工频)	20KVA 三入三出工频在线式 UPS 主机; 必须采用工频双变换技术, 内置输出隔离变压器, 自带静态旁路和市电维修旁路开关; 内置独立的主路输入开关、旁路开关和输出开关, 确保后级设备和人身安全, 2. 可根据用户用电要求对 UPS 进行工作状态设置, 用户可选 UPS 工作模式、ECO 节能工作模式、EPS 后备工作模式, 可设置为 ECO 经济运行模式, 整机效率高达 98%。3. 生产厂商需提供: ISO9001:2008、ISO14001:2004、职业健康安全管理体系认证证书、泰尔认证证书、节能产品认证证书、高新技术产品证书。4. 制造商需具备军用 UPS 不间断电源, 军用直流电源设计、开发、生产和服务、并提供武器装备质量管理体系认证证书。5. 输入三相+N+G. 过载 115%正常运行, 125% ≥ 1min, 150% 1S。输入功率因数 ≥ 0.96。安全性能: UPS 的输入端、输出端对地施加 50Hz, 2000V 的交流电压 1min, 无击穿、无飞弧, 漏电流小于 10mA. 施加 500VDC 电压, 绝缘电阻大于 2MΩ。	台	航天柏克	28000	
345	UPS 主机 (30KVA 工频)	30KVA 三入三出工频在线式 UPS 主机; 必须采用工频双变换技术, 内置输出隔离变压器, 自带静态旁路和市电维修旁路开关; 内置独立的主路输入开关、旁路开关和输出开关, 确保后级设备和人身安全, 2. 可根据用户用电要求对 UPS 进行工作状态设置, 用户可选 UPS 工作模式、ECO 节能工作模式、EPS 后备工作模式, 可设置为 ECO 经济运行模式, 整机效率高达 98%。3. 生产厂商需提供: ISO9001:2008、ISO14001:2004、职业健康安全管理体系认证证书、泰尔认证证书、节能产品认证证书、高新技术产品证书。4. 制造商需具备军用 UPS 不间断电源, 军用直流电源设计、开发、生产和服务、并提供武器装备质量管理体系认证证书。5. 输入三相+N+G. 过载 115%正常运行, 125% ≥ 1min, 150% 1S。输入功率因数 ≥ 0.96。安全性能: UPS 的输入端、输出端对地施加 50Hz, 2000V 的交流电压 1min, 无击穿、无飞弧, 漏电流小于 10mA. 施加 500VDC 电压, 绝缘电阻大于 2MΩ。	台	航天柏克	34695	
346	按钮-自复-发卡	半透明外罩, 按钮灯常亮, 按钮自复位, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	个	航天柏克	80	
347	上工位面板焊	坚固钣金, 安装尺寸与现场一致适用于华软机器人。	块	招商华软	2000	

	件 M520R					
348	指示 灯镜 1(H22)	指示灯镜，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	个	招商 华软	50	
349	摄像 头挡 板	定制制作，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	个	招商 华软	100	
350	M520R 操作 标贴	定制制作，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	块	招商 华软	350	
351	求助 按钮	自复-接通松手断电，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	个	招商 华软	150	
352	取卡 按钮	半透明外罩，按钮灯常亮，按钮自复位，适用于华软机器人。	个	招商 华软	80	
353	下工 位面 板焊 件 M520R	定制打印，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	块	招商 华软	2500	
354	12路 I/O扩 展板 (车 检)	12路 I/O 扩展板（车检），定制，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	个	招商 华软	500	
355	12路 I/O扩 展板	12路 I/O 扩展板，定制，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	块	招商 华软	500	
356	伸缩 机构 组件	自动伸缩，伸缩距离最大 20cm，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	套	招商 华软	5000	
357	手持 照明 灯组 件线 缆 (3.5m)	3.5m 长手持照明灯组件线缆，定制，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	条	招商 华软	200	
358	集成 化电 源 IPWS- 520C	集成化电源 IPWS-520C，定制，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	个	招商 华软	2500	

359	电源箱 /PSU-3201A	电源箱/PSU-3201A, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	个	招商 华软	1300	
360	高速公路 四路 天线 中继 板	高速公路四路天线中继板, 定制制作, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	块	招商 华软	500	
361	警示 灯	磁吸声光旋转警示灯, 具有防尘防水, 爆闪等功能, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	个	招商 华软	500	
362	音箱	网罩音箱, 高速收费站环境下清晰可听, 无杂音, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	台	招商 华软	1000	
363	无人 收费 主控 终端 (工 控机)	多核处理器, 主频 $\geq 1.6\text{GHz}$, 内存 $\geq 2\text{G}$, 硬盘 $\geq 32\text{G}$, 并配备 ≥ 6 个串口和 ≥ 4 个USB接口。安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	台	招商 华软	20000	
364	显示 屏模 块	亮度 $\geq 800\text{cd/m}^2$, 雾面屏, 阳光下可见。显示支持 1920*1080 分辨率, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	块	招商 华软	3000	
365	测距 传感 器	稳定、精准、高灵敏的距离测量, 测距分辨率 1cm, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	个	招商 华软	500	
366	对讲 摄像 头	摄像头像素 $\geq 480\text{P}$, 视线清晰, 视角覆盖车道交易区, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	个	招商 华软	600	
367	车检 器 (HZH- HL-2)	PC+ABS 工程塑料, DIN 导轨安装, 通道数 2, 适用于华软机器人。	个	招商 华软	600	
368	车检 器 (HVD 112)	PC+ABS 工程塑料, DIN 导轨安装, 通道数 2, 适用于华软机器人。	个	招商 华软	600	
369	辅助 摄像 头	摄像头像素 $\geq 480\text{P}$, 视线清晰, 视角覆盖车道交易区, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	个	招商 华软	1000	
370	动环 监控	湿度测量分辨率 0.1%RH, 湿度测量量程 0%~100%RH (非凝结), 湿度测量精度 $\pm 2\%$ RH, 温度测量分辨率 0.1 $^{\circ}\text{C}$, 温度测量精度 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ (典型值), 温度测量范围 $-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$ 。安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	台	招商 华软	3500	

371	空调模块 (MCO 6HDNC 1A)	制热 \geq 500W, 制冷 \geq 600W, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	块	招商 华软	4500	
372	大门锁 MS712 -Q2-2 D(860 1)	弹起式门锁, 防滑耐磨, 坚固耐用, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	个	招商 华软	300	
373	对讲阵列麦	对讲阵列麦, 用于采集与识别语音, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	个	招商 华软	500	
374	CPC读写器	准确完成卡内数据读写, 读写卡失败率小于千分之一, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	个	招商 华软	2500	
375	TIM-0 07X天 线板 同轴 线缆	1.5m_带螺纹天线板同轴线缆, 定制, 适用于华软机器人。	条	招商 华软	110	
376	公路发卡模块 TIM-0 07上 工位	后门装卡机型用, 上工位发卡模块, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	个	招商 华软	11000	
377	公路发卡模块 TIM-0 07下 工位	后门装卡机型用, 下工位发卡模块, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	个	招商 华软	11000	
378	上工位面板焊件 M520S	定制, 坚固钣金, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	块	招商 华软	2000	
379	M520S 二维 码纸 票回 收嘴	定制制作, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	个	招商 华软	1200	
380	摄像头挡	定制制作, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	个	招商 华软	100	

	板					
381	M520S 二维 码挡 板玻 璃	定制制作，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	块	招商 华软	380	
382	M520S 读卡 器塑 胶板	塑胶板材质，定制制作，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	块	招商 华软	350	
383	M520S 回收 卡嘴	定制制作，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	个	招商 华软	350	
384	M520S 卡嘴 硅胶 片	定制制作，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	块	招商 华软	210	
385	求助 按钮	自复-接通松手断电，环形灯蓝色，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	个	招商 华软	150	
386	M520S 上操 作标 贴	定制打印，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	块	招商 华软	500	
387	下工 位面 板焊 件 M520S	定制，坚固钣金，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	个	招商 华软	2500	
388	M520S 二维 码纸 票回 收嘴	定制制作，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	个	招商 华软	1000	
389	M520S 下操 作标 贴	定制制作，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	块	招商 华软	420	
390	TAM-0 03 高 速公 路回 收控 制板	定制制作，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	块	招商 华软	2000	

391	卡\纸卷回收模块	插入式回收，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	个	招商华软	9000	
392	ETC读卡器	支持非接触 IC 卡，操作距离 $\leq 4\text{cm}$ 。可通过 USB 口跟计算机相连，即插即用，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	台	招商华软	3000	
393	车主扫码模块（XN-1099H HD）	支持扫码距离 ≥ 1.2 米，抗强光，环境光免疫 $\geq 100\text{Lux}$ ，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	个	招商华软	750	
394	按钮-自复-发卡	半透明外罩，按钮灯常亮，按钮自复位，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	个	招商华软	80	
395	求助按钮	自复-接通松手断电，，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	个	招商华软	80	
396	发卡模块	标准机型用，后门装卡，装卡量 100，配卡机天线板、同轴线，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	块	招商华软	3000	
397	收卡模块	收卡模块，包含天线切换板到天线板的射频线，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	块	招商华软	3000	
398	读写器	串口读写器，定制，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	台	招商华软	2500	
399	切换板 1 拖 8	1 拖 8 的切换板，定制，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	块	招商华软	300	
400	切换板 1 拖 4	1 拖 4 的切换板，定制，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	块	招商华软	200	
401	射频三通头	射频三通头，华软定制，适用于华软机器人。	个	招商华软	80	
402	射频延长线	1 米长的射频延长线，适用于华软机器人。	条	招商华软	100	
403	射频线	2.5 米长的射频延长线，适用于华软机器人。	条	招商华软	110	
404	ETC 天线板	ETC 天线板，定制，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	套	招商华软	500	
405	二维码扫码器	支持扫码距离 ≥ 1.2 米，抗强光，环境光免疫 $\geq 100\text{Lux}$ ，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	个	招商华软	750	
406	模块电源	模块电源信号线（上扫码头），定制，安装尺寸与现场一致，适用于华软机器人。	条	招商华软	150	

	信号线(上扫码头)					
407	模块电源信号线(下扫码头)	模块电源信号线(下扫码头), 定制, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	条	招商华软	150	
408	纸券打印机	纸券打印机, 定制, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	台	招商华软	1000	
409	纸券轴	纸券轴Φ8x70 5052 铝合金, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	条	招商华软	80	
410	机器人至分线器 HDMI 线	视频线, 常规 pvc, 长度定制, 适用于华软机器人。	条	招商华软	120	
411	HDMI 分线器	一进二出, 金属材质外壳, 适用于华软机器人。	个	招商华软	250	
412	工位显示器	工业显示屏 21.5 寸, 雾面屏, 阳光下可见, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	台	招商华软	3000	
413	侧面操作显示器	12 寸触摸屏, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	台	招商华软	1500	
414	网络摄像头	摄像头像素≥480P, 视线清晰, 视角覆盖车道交易区, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	个	招商华软	500	
415	扬声器	网罩扬声器, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	个	招商华软	150	
416	功放板	功放板, 24v, 定制, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	块	招商华软	150	
417	智能麦克风	降噪、回声消除功能, 在高速收费站环境下语音播报清晰可听, 无爆音, 音量可调节, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	个	招商华软	1000	
418	亚克力面板	亚克力材质, 面板内容定制, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	块	招商华软	300	

419	传感器-感应开关(旧机型)	传感器-感应开关, 定制, 适用于旧机型华软机器人, 安装尺寸与现场一致。	个	招商华软	170	
420	传感器-感应开关(新机型)	传感器-感应开关, 华软定制, 适用于新机型华软机器人, 安装尺寸与现场一致。	个	招商华软	170	
421	传感器-感应开关(侧装机型)	传感器-感应开关, 华软定制, 适用于侧装机型华软机器人, 安装尺寸与现场一致。	个	招商华软	170	
422	伸缩控制电机	57 系列步进电机, 性能稳定, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	台	招商华软	1000	
423	新中位板	新中位板, 定制, 含底板和核心板, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	块	招商华软	1500	
424	电源盒	电源盒, 定制, 新机型华软机器人使用, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	个	招商华软	1800	
425	I0 板	I0 板, 定制, 安装尺寸与现场一致, 适用于华软机器人。	块	招商华软	500	
426	双通道车检器	PC+ABS 工程塑料, DIN 导轨安装, 通道数 2, 适用于华软机器人。	个	招商华软	750	
427	单通道车检器	PC+ABS 工程塑料, DIN 导轨安装, 通道数 1, 适用于华软机器人。	个	招商华软	750	
428	电控盒模块-v2	适用于华软机器人。300*110*135mm; 内置最新小款电路板、电源; 接灯端子及 485 转换头需全部接好, 置于盒中。安装尺寸与现场一致。	块	招商华软	2500	
429	外观氛围灯-顶部跑马灯模块	840*590*60mm; 四边亮灯红绿蓝; 每个额外配 4 颗 m16 螺丝和接线; 灯体伸出端子即可, 附带接线>4m。安装尺寸与现场一致。	个	招商华软	1500	
430	外观氛围灯-立柱灯模块	适用于华软机器人 1820±10*170±5*70±3mm; 圆角面亮灯红绿蓝; 接线长度>2.5m。安装尺寸与现场一致。	个	招商华软	3000	

431	外观 氛围 灯-公 路灯 模块	适用于华软机器人 800*450*50mm; 正面亮灯红绿蓝; 边框外壳喷粉 PANTONE 661C; 接线长度>1.5m。安装尺寸与现场一致。	个	招商 华软	2000	
432	广告 字	适用于华软机器人,发光字,内容为:东莞交投/在此缴费/在此取卡; 120±5*100±5*20mm; 正面亮白灯; 边框外壳银色; 每个接线长度>1m。安装尺寸与现场一致。	个	招商 华软	1500	
433	双工 位卡 片回 收箱	钣金材质,坚固耐用,尺寸与现场一致,适用于华软机器人。	个	招商 华软	240	
434	左侧 装发 卡模 块	侧装卡机型用,上工位左侧装卡,装卡量 100,配卡机天线板、同轴线,安装尺寸与现场一致,适用于华软机器人。	个	招商 华软	3000	
435	右侧 装发 卡模 块	侧装卡机型用,上工位右侧装卡,装卡量 100,配卡机天线板、同轴线,安装尺寸与现场一致,适用于华软机器人。	个	招商 华软	3000	
436	左侧 装发 卡模 块	侧边装卡机型用,下工位左侧装卡,装卡量 200,配卡机天线板、同轴线,安装尺寸与现场一致,适用于华软机器人。	个	招商 华软	3500	
437	右侧 装发 卡模 块	侧边装卡机型用,下工位右侧装卡,装卡量 200,配卡机天线板、同轴线,适用于华软机器人。	个	招商 华软	3500	
438	机器 人至 分线 器 HDMI 线	视频线,常规 PVC,长度定制,安装尺寸与现场一致,适用于华软机器人。	条	招商 华软	130	
439	无线 扫描 枪 (USB 接口)	具备以下功能及性能不低于以下参数:无线传输距离 0-40M 2、无线传输类型 2.4GHz 3、电池容量 2000mAh 以上 4、扫描介质纸质,屏幕解码类型二维 5、净重 191.6g 抗震能力 0-1M 扫描精度 5mil	个	新大 陆	350	
440	收费 键盘 通信 线	PS2 收费键盘线 (Ph2.5 4 针带接地)	条		25	

	(P/S) 口					
441	智能测电笔	具备以下功能及性能不低于以下参数：400V 高精度测量 2、声光双声提示 3、可测线路断点 4、自带 LED 照明 5、大屏直观显示	支	德力西	33	
442	65W 氮化镓充电器套装	电源多口 Type-C 氮化镓三口 2C1A 充电器 65W 黑*1、USB-C 转 USB-C 原装 100W 快充线 1.5 米 黑色*1	支	联想	150	
443	304 不锈钢 U 型螺栓	ETC 天线 304 不锈钢 U 型螺栓，大小定制，安装尺寸根据现场实际定制。（饱满螺母）	对		35	
444	偏心钻	6、8、10MM	支	德力西	16	
445	收费手持机	<p>具备现行 CPC 卡、ETC 卡接触式读写功能，有专用的镂空刷卡槽，方便操作。</p> <p>2. 具备 5.8G 天线远距离交易功能，能够非接触式读写现行 OBU 功能。</p> <p>3. 具备 13.56 读写天线，能够读写 CPC 卡、身份卡等。</p> <p>4. 具备至少 4 个 PSAM 卡槽，能够支持现行国标和国密 PSAM 卡</p> <p>5. 具备 cpc 卡专用刷卡槽，方便插卡。</p> <p>6. 具备移动 4G 通讯功能，支持插 4G 卡，能与中国电信、联通、移动的 4G 网络良好兼容。</p> <p>7. 具备后置高清摄像功能，后置摄像像素应不小于 1300 万像素。</p> <p>8. 具备蓝牙功能，可支持蓝牙打印机</p> <p>9. 硬件具备车牌识别功能。</p> <p>10. 支持安卓 9.0 以上。</p> <p>11. 显卡 Turbo2.0。</p> <p>12. 屏幕 8 英寸 IPS WUXGA1920*1200 像素，清晰度达到 283PPI，电容屏，多点触控。</p> <p>13. CPU8 核。</p> <p>14. 机器原装存储 32G 及以上，支持存储扩展 512G。</p> <p>15. 内存具备锂电池电池，容量应在 5000mAh 以上。</p> <p>16. 具备至少一个外接通用 USB（USBType-C）口，方便进行外设安装与数据</p> <p>17. 双重防摔设计 18. 不含收费软件</p>	套	广州汇豪	11500	
446	开关电源	适用于明纬 MIWELRS-200-55V40A	只	明纬	260	
447	数据线	适用于新大陆 NLS-0Y20 扫描枪 USB 口专用数据线	条	新大陆	32	
448	充电底座	适用于广州交嵌 ITC-FP30	台	广州交嵌	350	
449	电缆	国标 ZC-RVV 5*2.5	米	珠江	20.54	

450	电缆	国标 ZC-RVV 5*1.5	米	珠江	13	
451	电缆	国标 ZC-RVV 3*1.5	米	珠江	7.15	
452	电缆	国标 ZC-RVV 3*2.5	米	珠江	8.24	
453	电缆	国标 ZC-RVV 3*6	米	珠江	28.47	
454	电缆	国标 ZC-RVV 3*10	米	珠江	49.4	
455	光模块	单模单纤 SC 接口 千兆 SM1310 20KM	个	有人	84.5	
456	光纤收发器	千兆光纤收发器一光一电 A（和 B 成对使用）10km 及以上传输距离	个	有人	193.7	
457	光纤收发器	千兆光纤收发器一光一电 B（和 A 成对使用）10km 及以上传输距离	个	有人	193.7	
458	交换机	5 口千兆交换机、铝壳散热、适配现有设备协议及主流协议	个	有人	232.7	
459	交换机	8 口千兆交换机、铝壳散热、适配现有设备协议及主流协议	个	有人	297.7	
460	交换机	2 光 8 电 千兆 POE 供电、适配现有设备协议及主流协议	个	有人	518.7	
461	远程控制开关	8 路远程网络 io 模拟控制器开关量采集继电器远程控制开关	个	有人	684.4	
462	远程控制开关	4 路网络 IO 控制器远程继电器	个	有人	543.8	
463	宜启智控	6 路控制断路器，4G 涂鸦版本，程序定制款，外接天线	个	宜启智控	851.6	
464	卷帘门控制箱	适配现场电机，配套 2 个就地控制盒	个	消安	750	
465	远程断路器	适配易微联生态的远程断路器，2P, 16A	个	希崖	504	
466	远程断路器	适配易微联生态的远程断路器，2P, 63A	个	希崖	504	
467	远程断路器	适配易微联生态的远程断路器，3P, 63A	个	希崖	576	
468	远程断路器	适配易微联生态的远程断路器，3P, 100A	个	希崖	612	

	器					
469	远程 断路器	适配易微联生态的远程断路器, 4P, 63A	个	希崖	588	
470	远程 断路器	适配易微联生态的远程断路器, 4P, 100A	个	希崖	624	
471	监控 硬盘	企业级硬盘 20TB 256MB 7200RPM CMR 垂直 SATA	块	希捷、 西数	4030	
472	监控 硬盘	企业级硬盘 24TB 512MB 7200RPM CMR 垂直 SATA	块	希捷、 西数	5850	
473	CRC清 洁剂	环保型精密电器清洗剂	个	CRC	50	
474	监控 硬盘	4T 机械硬盘、核心参数为 5400RPM 转速、64MB/256MB 缓存, 持续传输速度 110-175MB/s, 具备 AllFrame™/AllFrame 4K™监控优化技术,	块	西数	1199	
475	监控 硬盘	6T 机械硬盘、核心参数为 5400RPM 转速、64MB/256MB 缓存, 持续传输速度 110-175MB/s, 具备 AllFrame™/AllFrame 4K™监控优化技术,	块	西数	3760	
476	软启 动器	适配现场通讯设备及适用于 380-480V AC 三相异步电机, 功率 11kW, 支持软启动 / 软停止及过载、缺相、过流等多重保护, 可搭配内置 / 外置旁路接触器, 兼容 PLC 信号与 Modbus 等通讯接口	台	西门 子	2080	
477	软启 动器	适配现场通讯设备及适用于 380-480V AC 三相异步电机, 功率 15kW, 支持软启动 / 软停止及过载、缺相、过流等多重保护, 可搭配内置 / 外置旁路接触器, 兼容 PLC 信号与 Modbus 等通讯接口	台	西门 子	2600	
478	软启 动器	适配现场通讯设备及适用于 380-480V AC 三相异步电机, 功率 18.5kW, 支持软启动 / 软停止及过载、缺相、过流等多重保护, 可搭配内置 / 外置旁路接触器, 兼容 PLC 信号与 Modbus 等通讯接口	台	西门 子	2860	
479	软启 动器	适配现场通讯设备及适用于 380-480V AC 三相异步电机, 功率 22kW, 支持软启动 / 软停止及过载、缺相、过流等多重保护, 可搭配内置 / 外置旁路接触器, 兼容 PLC 信号与 Modbus 等通讯接口	台	西门 子	3510	
480	软启 动器	适配现场通讯设备及适用于 380-480V AC 三相异步电机, 功率 30kW, 支持软启动 / 软停止及过载、缺相、过流等多重保护, 可搭配内置 / 外置旁路接触器, 兼容 PLC 信号与 Modbus 等通讯接口	台	西门 子	4680	
481	软启 动器	适配现场通讯设备及适用于 380-480V AC 三相异步电机, 功率 37kW, 支持软启动 / 软停止及过载、缺相、过流等多重保护, 可搭配内置 / 外置旁路接触器, 兼容 PLC 信号与 Modbus 等通讯接口	台	西门 子	5850	
482	紧急 电话 主机	适配现有应急通信场景, 核心参数要求如下: 采用工业级设计, 支持光纤通信(单模 / 多模可选), 具备大容量分机接入能力, 兼容 SIP 协议实现 IP 语音通信; 支持一键呼叫、自动录音、故障告警、广播联动等核心功能, 通话响应时间≤1 秒; 电源适配宽压输入 (DC12-48V/AC220V 可选), 具备过压 / 过流 / 反接保护; 防护等级达 IP40 及以上, 适应 - 30℃~+70℃宽温工作环境; 支持 Console/Web 管理, 可实时监控分机状态, 满足隧道应急通信高可靠、快速响应与远程管理的核心需求。	块	微云 通	5300	

483	光模块	适配现有通讯协议，为隧道机电专用 SFP 光模块，遵循 SFP 多源协议（MSA）规范且支持热插拔，采用单模单纤传输模式、工作波长 1310/1550nm，传输速率为千兆 1.25Gbps 并向下兼容 10/100Mbps，适配 G.652 标准单模光纤且传输距离不低于 20km，采用 3.3V 单电源供电，为适配隧道恶劣工况采用工业级宽温设计，工作温度-40~85℃、相对湿度 5~95%（无凝露），具备抗电磁干扰、防雷击保护特性，平均无故障工作时间（MTBF）≥100000 小时，兼容隧道机电中主流交换机、光端机的 SFP 插槽，可实现光电信号稳定转换。	块	微云通	700	
484	2 光 8 电交换机	适配现有通讯设备，核心参数要求如下：采用 2 个 SFP 可插拔光口（适配单模 / 多模光纤，支持 1310nm/1550nm 波长，传输距离可达 20-120km）与 8 个 10/100/1000M 自适应 RJ45 电口（支持 Auto MDI/MDIX，电口传输距离≤100m）；交换容量≥20Gbps，包转发率≥14.8Mpps，MAC 地址表≥8K，转发延迟 <10μs，保障数据高速稳定传输。支持 STP/RSTP/MSTP 生成树协议与 ERPS 环网保护（自愈时间 <300ms），适配隧道冗余组网需求；提供 Web/CLI/Console 管理方式，可远程监控端口状态。硬件采用宽压双电源冗余（DC 12-48V，支持反接保护）、无风扇铝合金外壳自然散热，防护等级达 IP40，具备 4KV 端口防雷与 ±8kV 接触 / ±15kV 空气静电防护，适应隧道 ** -40℃~+75℃** 宽温恶劣环境，MTBF≥30 万小时，满足隧道机电系统高可靠、抗干扰、长寿命的核心要求。	块	微云通	6000	
485	火灾报警主机	适配现有设备通讯要求，区域兼容型联动火灾报警主机，专为隧道机电场景设计，符合 GB4717-2024《火灾报警控制器》与 GB 16806-2006《消防联动控制系统》标准。核心参数要求如下：采用 11 个报警回路（每回路 252 个地址点，总容量 2772 点），适配隧道分布式探测需求；支持 6 组手动直接控制输出，可联动风机、水泵、防火阀等隧道消防设备。主电源为 AC220V 50Hz，配备 12V/12Ah×2 节备用电池，确保断电后持续工作≥4 小时；提供 DC24V 消防电源输出，满足探测器与模块供电需求。具备 RS485 / 以太网通信接口，兼容 Modbus 协议，可接入隧道监控平台实现远程管理；支持报警事件记录、设备故障诊断、点位屏蔽等功能，内置微型打印机可实时打印报警信息。硬件防护等级达 IP30，适应隧道 ** -10℃~+40℃** 工作温度与≤95% RH（40℃±2℃）湿度环境；具备主备电自动切换、过压 / 过流保护等机制，保障系统高可靠运行，适配隧道火灾快速响应、稳定联动的核心需求。	台	腾盛	45500	
486	手动报警按钮	适配现有通讯协议，、为隧道机电消防专用手动报警按钮，采用 DC24V 消防标准供电，配置常开/常闭可配置报警触点，输出信号可直接适配隧道现有消防报警主机，具备红色报警指示灯、防误操作保护盖及手动复位功能，外壳采用阻燃抗冲击材质，防护等级适配隧道粉尘高湿工况≥IP65，壁挂式安装且安装尺寸兼容隧道消防管线预留点位，工作温度-20~60℃，符合 GB4715 消防报警设备国家标准，抗电磁干扰、耐振动，可在隧道恶劣机电环境下稳定实现手动报警信号的触发与上传。	个	腾盛	546	
487	双波长探头	适配现有通讯协议，为隧道机电消防专用双波长红外火焰探测探头，采用双波长红外 (DIR) 探测技术与专有算法实现火焰与非火焰干扰源精准区分，工作电压 DC24V (适配隧道消防标准供电)、监视电流<10mA、	个	腾盛	3900	

		报警电流<25mA, 灵敏度 I 级且现场可调, 0.5 m ² 汽油火响应时间<20 秒, 探测角度 90° 宽锥形区域, 配备绿/红/黄三色状态指示灯(运行/报警/故障), 外壳为金属材质防护等级≥IP65 适配隧道粉尘高湿工况, 壁挂式安装兼容预留点位, 工作温度-20~60℃, 符合 GB15631-2008 国家标准, 具备抗电磁干扰、耐振动及实时自诊断功能, 可无缝适配隧道现有消防报警主机, 实现火灾信号快速识别与稳定上传。				
488	双波长探头	适配现有通讯协议, 为隧道机电消防专用双波长红外火焰探测探头, 采用双波长红外 (DIR) 探测技术与专有算法精准区分火焰与非火焰干扰源, 工作电压 DC24V (适配隧道消防标准供电)、监视电流 < 10mA、报警电流 < 25mA, 灵敏度 I 级且现场可调, 0.5 m ² 汽油火响应时间 < 20 秒, 探测角度 90° 宽锥形区域, 配备绿 / 红 / 黄三色状态指示灯 (运行 / 报警 / 故障), 外壳为金属材质防护等级≥IP65 适配隧道粉尘高湿工况, 壁挂式安装兼容预留点位, 工作温度 - 20~60℃, 符合 GB15631-2008 国家标准, 具备抗电磁干扰、耐振动及实时自诊断功能, 可无缝适配隧道现有消防报警主机, 实现火灾信号快速识别与稳定上传, 特别优化隧道车辆灯光、机电设备发热等复杂干扰环境下的误报抑制能力。	个	腾盛	3900	
489	图像探头	隧道机电专用高清火灾图像探测探头, 集成视频监控与火焰 / 烟雾 AI 智能复合识别功能且符合国标, 搭载 1/2.8"CMOS 传感器实现 1080P 全高清成像, 配备多焦距可选镜头, 具备彩色≤0.01Lux 的超低照度性能, 支持 H.265/H.264 双编码; 火灾探测响应时间≤5 秒、探测距离≥50 米, 设多级可调报警阈值与多重防误报机制, 可实现报警视频预录; 采用 DC24V 供电, 配备 10/100M 自适应网口, 兼容 ONVIF/GB28181/Modbus 协议, 带继电器联动输出; 硬件达 IP66 高防护等级, 耐受 - 30℃~+60℃宽温, 具备浪涌、静电防护能力, 支持壁挂 / 吊装等多种安装方式, 还拥有远程管理、故障自诊断功能, 适配隧道粉尘、高湿、电磁干扰等恶劣工况, 满足隧道火灾快速探测预警与视频监控双重需求。	个	腾盛	11800	
490	图像设备箱	适配现有通讯协议, 为隧道机电消防专用一体化防护箱体, 采用≥1.2mm 优质镀锌钢板经喷塑处理, 防护等级适配隧道粉尘高湿工况≥IP65, 内部配置活动隔板与导轨式安装结构, 兼容腾盛 TSF 系列图像火灾探测器、视频监控设备及配套电源模块, 预留 DC24V 消防标准供电接口与 RS485 通信接口, 进线口配密封防水接头, 内置防雷浪涌保护模块 (≥20kA), 壁挂 / 抱杆双安装方式兼容隧道预留点位, 工作温度 - 20~60℃, 符合 JT/T 610 公路隧道火灾报警系统技术条件, 具备抗电磁干扰、耐振动、耐腐蚀特性, 可在隧道恶劣环境下为图像探测设备提供稳定防护与安装平台。	个	腾盛	2210	
491	火灾报警综合盘	适配现有通讯协议, 为隧道机电消防专用火灾报警综合盘, 采用壁挂式一体化集成设计, 内置地址编码模块兼容腾盛 TSF 系列双波长火焰探测器、J-SAP-M-SIG1272R 手动报警按钮及防水型声光报警器, 支持≥20 个地址编码点位, 工作电压 AC220V 转 DC24V (适配隧道消防标准供电) 并内置备用电池 (持续供电≥4 小时), 防护等级≥IP65 适配隧道粉尘高湿工况, 配备 LCD 中文显示屏与三色状态指示灯 (运行 / 报警 / 故障), 集成 RS485 通信接口可无缝上传信号至隧道消防控制中心主机, 具备实时自诊断、防雷浪涌保护 (≥20kA)	个	腾盛	2210	

		及抗电磁干扰功能,工作温度 -20~60℃,符合 GB4715、JT/T 610 标准,模块化配置便于维护清洗,兼容隧道预留安装点位实现快速部署。				
492	物联安全单元	适配现有机电设备通讯要求,隧道机电系统专用安全接入设备,需配套 8041 模块及腾盛专属软件协同使用,核心实现隧道机电各类设备的安全接入、通信加密、数据可信传输与接入认证,同时对设备联网状态、数据交互过程进行实时监控与异常故障告警,筑牢隧道机电物联层安全防护屏障,保障整个物联系统数据交互的安全性、稳定性与合规性,适配隧道机电智能化组网的安全管控需求。	个	腾盛	25740	
493	火焰模拟器	隧道机电系统专用的火焰探测器检测设备,适配隧道火灾报警系统日常维护与定期校验,可模拟真实火焰的紫外 / 红外波段高能量宽带辐射,兼容翼捷 UV、UV/IR 及 IR 系列火焰探测器,支持多种闪烁模式切换以匹配不同探测器类型;采用充电式镍氢电池供电,满电后可连续工作约 45 分钟,具备防爆设计 (Exd IIc T6) 与 IP65 防护等级,便于手持操作与精准瞄准;适用于隧道防爆与非防爆区域的火焰探测器功能测试,能快速验证探测器响应性能、报警准确性及联动有效性,	个	翼捷	12000	
494	手动报警按钮	适配现有通讯协议,为隧道机电消防专用手动报警按钮,采用 DC24V 消防标准供电,配置常开/常闭可灵活切换的报警输出触点,可无缝适配隧道现有消防报警主机及腾盛 TS-FAB 火灾报警综合盘,带防误操作保护盖与手动复位功能,配备红色常亮/闪烁报警指示灯,外壳采用阻燃抗冲击高强度材质,防护等级≥IP65 适配隧道粉尘、高湿、振动的恶劣工况,壁挂式安装尺寸兼容隧道消防管线预留点位,工作温度-20~60℃,符合 GB4715 消防报警设备国家标准,具备抗电磁干扰、耐机械碰撞特性,可在隧道现场稳定实现手动报警信号的快速触发与可靠上传。	个	腾盛	300	
495	点型感温探测器	适配现有通讯协议,为隧道机电消防专用点型感温火灾探测器,采用定温探测原理且探测阈值适配隧道高温工况,工作电压 DC24V 消防标准供电,监视电流≤8mA、报警电流≤20mA,支持地址编码方式,可无缝适配腾盛 TS-FAB 火灾报警综合盘及隧道现有消防报警主机,外壳为阻燃抗腐蚀材质,防护等级≥IP65 适配隧道粉尘、高湿、振动环境,采用吸顶 / 壁挂双安装方式兼容隧道预留点位,工作温度 -20~60℃,符合 GB4716 消防探测器国家标准,具备实时自诊断、抗电磁干扰、耐机械碰撞特性,报警后可现场手动复位,在隧道机电设备发热、车辆尾气高温等复杂环境下可精准识别火灾高温信号,有效避免误报。	个	腾盛	390	
496	点型光电感烟探测器	适配现有通讯协议,为隧道机电消防专用点型光电感烟探测器,采用散射式光电探测原理并针对隧道粉尘环境优化抗干扰算法,工作电压 DC24V 消防标准供电,监视电流≤8mA、报警电流≤20mA,支持地址编码模式,可无缝适配腾盛 TS-FAB 火灾报警综合盘及隧道现有消防报警主机,外壳为阻燃抗腐蚀高强度材质,防护等级≥IP65 适配隧道粉尘、高湿、振动的恶劣工况,采用吸顶 / 壁挂双安装方式兼容隧道预留安装点位,工作温度 -20~60℃,符合 GB4715、JT/T 610 相关标准,具备实时自诊断、抗电磁干扰、耐机械碰撞特性,报警后支持现场手动复位,可有效识别隧道内火灾烟雾信号,同时规避车辆尾气、隧道粉尘等干扰造成的误报。	个	腾盛	390	

497	消火按钮	适配现有通讯协议，为隧道机电消防专用消火栓按钮（消火按钮），采用 DC24V 消防标准供电，内置地址编码模块可无缝适配腾盛 TS-FAB 火灾报警综合盘及隧道现有消防报警主机，支持直接启动消防水泵与报警信号同步上传，具备常开 / 常闭可切换输出触点（容量 \geq AC250V/5A），带防误操作保护盖与手动复位功能，配备红色报警指示灯（触发后常亮 / 闪烁），外壳为阻燃抗冲击高强度材质，防护等级 $**\geq$ IP65 适配隧道粉尘、高湿、振动工况，壁挂式安装兼容消火栓箱预留点位（底边距地 1.3-1.5m 符合规范），工作温度 $-20\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，符合 GB16806 消防联动控制系统标准 $**$ 、GB4715 及 JT/T 610 公路隧道技术条件，具备实时自诊断、抗电磁干扰、耐机械碰撞特性，报警响应时间 \leq 300ms，可在隧道火灾时快速触发消防水泵启动并向控制中心发送精确地址报警信号。	个	腾盛	546	
498	火灾显示屏	适配现有通讯协议，为隧道机电消防专用壁挂式火灾显示盘，采用 DC24V 消防标准供电并内置备用电池（持续供电 \geq 4 小时），配备 \geq 4.3 寸高亮度 LCD 中文显示屏，可实时显示并存储 \geq 999 条火灾报警地址、设备类型、时间及故障信息，集成 RS485 总线接口无缝适配腾盛 TS-FAB 火灾报警综合盘及隧道消防控制中心主机，带高分贝声光报警器与三色状态指示灯，设消音、复位、查询操作按键，防护等级 \geq IP65，工作温度 $-20\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，符合 GB4717、JT/T 610 标准，具备实时自诊断、防雷浪涌、抗电磁干扰特性，安装尺寸兼容隧道预留点位，可快速定位火灾位置，提升隧道消防应急响应效率。	个	腾盛	4550	
499	输入模块	适配现有通讯协议，为隧道机电消防专用地址编码型输入模块，采用 DC24V 消防标准供电，可精准接收各类无源开关量信号并稳定上传至腾盛 TS-FAB 火灾报警综合盘及隧道现有消防报警主机，监视电流 \leq 8mA，具备信号实时检测与自诊断功能，故障状态可快速反馈，外壳为阻燃抗腐蚀材质，防护等级 \geq IP65 适配隧道粉尘、高湿、振动的恶劣工况，壁挂式安装尺寸兼容隧道预留点位，工作温度 $-20\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，符合消防相关国家标准及 JT/T 610 公路隧道技术条件，兼具抗电磁干扰、防雷浪涌保护特性，模块化设计便于现场安装与维护，是隧道消防报警系统中信号采集传输的核心配套部件。	个	腾盛	494	
500	输出模块	适配现有通讯协议，为隧道机电消防专用地址编码型输出模块，采用 DC24V 消防标准供电，可接收腾盛 TS-FAB 火灾报警综合盘及隧道消防控制中心主机指令，精准输出开关量信号以联动控制隧道消防外围设备，监视电流 \leq 8mA、动作电流 \leq 20mA，具备输出状态实时反馈与自诊断功能，故障信息可快速上传，外壳为阻燃抗腐蚀材质，防护等级 \geq IP65 适配隧道粉尘、高湿、振动工况，壁挂式安装尺寸兼容隧道预留点位，工作温度 $-20\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，符合消防国标及 JT/T 610 公路隧道技术条件，自带抗电磁干扰、防雷浪涌保护，模块化设计便于现场安装、调试与维护，是隧道消防联动控制系统的关键执行部件。	个	腾盛	520	
501	洞内声光报警器	适配现有通讯协议，为隧道机电消防专用地址编码型洞内声光报警器，采用 DC24V 消防标准供电，兼容 RS485 总线可无缝对接腾盛 TS-FAB 火灾报警综合盘及隧道消防控制中心主机，正前方 1m 处声压级 \geq 110dB，搭配红色高亮 LED 频闪警示，具备听觉 + 视觉双重警示效果，响应时间 \leq 100ms，外壳为阻燃抗冲击复合材质、防护等级 \geq IP65，工作温度 $-20\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，符合 GB4717、GB16806 及 JT/T 610	个	腾盛	234	

		标准, 自带自诊断、防雷浪涌、抗电磁干扰功能, 壁挂 / 支架式安装适配隧道侧壁预留点位, 是隧道火灾应急疏散与警示的关键终端设备。				
502	洞外声光报警器	适配现有通讯协议, 为隧道机电消防专用防爆型洞外声光报警器, 采用 DC24V 消防标准供电, 具备 Ex db IIC T6 防爆认证与 IP65 防护等级, 适配隧道洞口及周边易燃易爆风险区域, 可接收腾盛 TS-FAB 火灾报警综合盘及消防控制中心主机指令, 通过大功率超响度喇叭 (前方 3 米处声压级 75~115dB, 可选警车 / 消防车 / 救护车三种报警音源) 与高亮 LED 频闪灯 (1-2Hz) 同步发出声、光双重警示, 外壳为铝合金压铸成型经高压静电喷塑处理, 耐候抗腐蚀, 工作温度 **~40~65℃**, 支持开关量信号触发, 响应迅速, 模块化设计便于现场安装维护, 符合 GB4717、GB16806 及 JT/T 610 标准, 兼具防雷浪涌与抗电磁干扰特性, 是隧道洞口及周边区域火灾应急预警、引导疏散的关键终端设备。	个	腾盛	1404	
503	电源箱	适配现有通讯协议, 为隧道机电消防专用板级应急电源箱, 采用 AC220V±15% 输入、DC24V/6A 稳定输出, 适配隧道消防各类终端设备集中供电, 内置 2 组 12V/7Ah 铅酸蓄电池, 市电与备用电池切换时间≤0.1s, 具备浮充管理及过流、过压、短路等多重保护, 可实时监测电参数并将故障信息上传至 TS-FAB 火灾报警综合盘, 防护等级 ≥IP54, 工作温度 -10~55℃, 符合 GB16806、JT/T 610 等标准, 带防雷浪涌、抗电磁干扰功能, 冷轧钢板喷塑外壳, 壁挂 / 嵌入式安装兼容隧道机房预留点位, 是隧道消防系统不间断供电的核心保障部件。	个	腾盛	3640	
504	回路卡	适配现有设备通讯要求, 主机扩展火灾探测回路的核心配套模块化配件, 单回路支持 252 个地址点接入, 完美匹配主机回路规格且符合消防国标要求; 可实现与隧道前端探测设备、控制模块的稳定通信和数据实时交互, 集成回路短路保护、故障自诊断功能, 能快速定位线路及设备故障, 具备强抗电磁干扰能力以适配隧道复杂电磁环境; 采用插拔式设计并支持在线热插拔, 便于隧道现场快速检修、扩容与维护, 保障隧道消防报警系统分布式组网的回路通信连续性与稳定性, 满足隧道火灾探测报警的可靠运行需求	个	腾盛	8450	
505	控制板(发送)	适配现场设备的通讯协议, 适用于四海情报板	块		3250	
506	控制板(接收)	适配现场设备的通讯协议, 适用于四海情报板	块		3250	
507	模组	适配现场设备的通讯协议, 适用于四海情报板	块		2600	

	(显示屏)					
508	交通显示屏	适配现场设备的通讯协议及显示屏显示面积不低于 2.4 平方米,符合 GB/T 23828-2022 标准,采用 P2.5/P3/P4 像素间距、亮度 $\geq 800\text{cd}/\text{m}^2$,具备 RS485 / 以太网远程控制与故障自诊断功能,IP65 防护、 $-40^{\circ}\text{C}\sim 85^{\circ}\text{C}$ 宽温适应性,可联动隧道应急系统快速发布引导 / 预警信息	块	四海	29900	
509	射流风机	适配高速公路隧道的 30KW 射流风机,风量 15000-45000 m^3/h 、全压 300-800Pa,搭载 IP55 防护 / F 级绝缘 30kW 及以上电机,支持变频调速与远程联动,可在 $-30^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ 常规环境及 280°C 下持续排烟 30 分钟,符合消防与通风规范,满足隧道通风换气及火灾应急排烟需求,含调试费用	台	上虞	32500	
510	射流风机	适配高速公路隧道的 15KW 的射流风机,风量 15000-45000 m^3/h 、全压 300-800Pa,搭载 IP55 防护 / F 级绝缘 15kW 及以上电机,支持变频调速与远程联动,可在 $-30^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ 常规环境及 280°C 下持续排烟 30 分钟,符合消防与通风规范,满足隧道通风换气及火灾应急排烟需求,含调试费用	台	上虞	26000	
511	光模块	适配现有通讯协议,为工业级千兆 SFP 光模块,遵循 SFP MSA 与 SFF-8472 标准,采用 1310nm 波长单模光纤传输,速率 1.25Gbps、传输距离 20km,配备 LC 双工接口且支持热插拔,单 + 3.3V 供电低功耗(典型 $\leq 1\text{W}$),内置 DDM/DOM 数字诊断模块可实时监测光功率、温度等参数,工作温度 $-40^{\circ}\text{C}\sim 85^{\circ}\text{C}$ 宽温适配,具备抗电磁干扰、耐振动冲击特性,符合 Class I 激光安全标准且带过流过压保护,兼容主流工业交换机 / 收发器,是隧道机电系统中实现电 - 光 - 电双向转换、保障高速稳定数据传输的关键通信组件。	个		1728	
512	软启动器配件	适配现有通讯协议,软启动器配件为隧道机电设备专用原装备件,适配隧道风机、水泵等重载机电负载的软启动系统维护,核心含主控板、功率模块、操作面板、驱动板、旁路接触器、散热组件等,采用工业级模块化设计,精准兼容原机安装卡槽与接线接口可快速替换,具备抗电磁干扰、耐振动冲击特性,适配隧道粉尘高湿工况,工作温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$,可保障软启动器稳定实现电机软启动、软停止,同时具备过载、缺相、过热等多重故障保护功能,适配 75-640kW 全功率段,满足隧道机电设备重载运行需求。	台		1000	
513	软启动器	22kW,适配现场 PLC 控制模式,隧道机电专用电机控制设备,适配隧道射流风机等大功率三相电机的启动运行,具备软启动 + 软停止核心功能,可有效降低启动电流、减小电网冲击,同时集成过载、缺相、过热、堵转等多重电机保护机制;采用工业级设计,适配隧道复杂的电磁环境与恶劣工况,安装调试便捷,能保障隧道通风系统中大功率电机的平稳启动、可靠运行及安全防护,满足隧道机电系统的电机控制需求。	台		2340	
514	软启动器	30kW,适配现场 PLC 控制模式,隧道机电专用电机控制设备,适配隧道射流风机等大功率三相电机的启动运行,具备软启动 + 软停止核心功能,可有效降低启动电流、减小电网冲击,同时集成过载、缺相、过热、堵转等多重电机保护机制;采用工业级设计,适配隧道复杂的电磁环境与恶劣工况,安装调试便捷,能保障隧道通风系统中大功率	台		3250	

		电机的平稳启动、可靠运行及安全防护，满足隧道机电系统的电机控制需求。				
515	软启动器	45kW，适配现场 PLC 控制模式，隧道机电专用电机控制设备，适配隧道射流风机等大功率三相电机的启动运行，具备软启动 + 软停止核心功能，可有效降低启动电流、减小电网冲击，同时集成过载、缺相、过热、堵转等多重电机保护机制；采用工业级设计，适配隧道复杂的电磁环境与恶劣工况，安装调试便捷，能保障隧道通风系统中大功率电机的平稳启动、可靠运行及安全防护，满足隧道机电系统的电机控制需求。	台		4320	
516	软启动器	55kW，适配现场 PLC 控制模式，隧道机电专用电机控制设备，适配隧道射流风机等大功率三相电机的启动运行，具备软启动 + 软停止核心功能，可有效降低启动电流、减小电网冲击，同时集成过载、缺相、过热、堵转等多重电机保护机制；采用工业级设计，适配隧道复杂的电磁环境与恶劣工况，安装调试便捷，能保障隧道通风系统中大功率电机的平稳启动、可靠运行及安全防护，满足隧道机电系统的电机控制需求。	台	上海雷诺尔	5720	
517	卷帘门控制箱	适配现有通讯协议，为隧道机电专用款，可直接适配隧道现有卷帘门电机，无需更换原机即可实现精准联控，核心承担卷帘门升降停的智能控制与运行保护功能，自带机械 + 电子双重限位、过载 / 过流 / 缺相保护及急停功能，具备运行状态反馈与故障自诊断能力，外壳防护等级适配隧道粉尘高湿工况，兼具抗电磁干扰、耐振动特性，工作温度兼容隧道机电通用范围 - 20~60℃，采用壁挂式安装，接线接口与现有电机精准匹配，安装调试便捷且模块化设计便于后期维护，是隧道卷帘门设备安全稳定运行的核心控制部件。	个		600	
518	电机	适配现场预留卡扣，为隧道机电专用卷帘门驱动电机，额定拉力 1000KG 可满足隧道卷帘门重载启闭的动力需求，精准适配同品牌卷帘门控制箱及隧道现有卷帘门机械、电气规格，工业级设计具备抗电磁干扰、耐振动特性，可适应隧道粉尘、高湿的恶劣工况，工作温度兼容隧道机电通用范围 - 20~60℃，自带过载、过流、堵转等多重保护功能保障运行安全，输出轴及接线接口与隧道现有卷帘门适配性高，直连安装便捷，模块化结构便于后期维护，是隧道卷帘门实现稳定启闭的核心驱动部件。	个		1186.5	
519	电机	适配现场预留卡扣，为隧道机电专用卷帘门驱动电机，额定拉力 1500KG 可满足隧道卷帘门重载启闭的动力需求，精准适配同品牌卷帘门控制箱及隧道现有卷帘门机械、电气规格，工业级设计具备抗电磁干扰、耐振动特性，可适应隧道粉尘、高湿的恶劣工况，工作温度兼容隧道机电通用范围 - 20~60℃，自带过载、过流、堵转等多重保护功能保障运行安全，输出轴及接线接口与隧道现有卷帘门适配性高，直连安装便捷，模块化结构便于后期维护，是隧道卷帘门实现稳定启闭的核心驱动部件。	个		1687.5	
520	音频线	99.99% 高纯无氧铜导体，提供 2 芯 / 4 芯、1.0-4.0mm ² 规格选择，适配 50-5000W 功率与 ≤200m 传输距离，室外型具备耐候护套 (IP44+)，低损耗抗干扰	米		9.2	
521	欧姆龙模	适配现有通讯协议，为隧道机电系统专用工业级 PLC 控制组件，适配隧道通风、照明、卷帘门、水泵等设备的分布式控制与智能联动，	块	欧姆龙	1994.2	

	块-CJ	CPU12 单元分不同规格, 程序容量 10K 步、处理速度 0.1 μs/LD 指令, 支持 I/O 扩展、RS-232C/USB/ 以太网等通信, 可匹配数字量 I/O、模拟量 AD/DA、通信等全系列 CJ 模块, 具备光电隔离、抗电磁干扰、耐振动冲击特性, 工作温度 -20~60℃ 适配隧道粉尘高湿工况, 支持梯形图等多种编程语言, 自带故障诊断、高速计数、精准定位功能, 插拔式模块化设计便于现场安装、扩展与故障替换, 可与隧道 BAS 系统、消防系统联控, 是实现隧道机电设备自动化控制、远程监控的核心部件。		CPU12		
522	欧姆龙模块-CJ	适配现有通讯协议, 为隧道中大型机电系统专用工业级 PLC 控制组件, 适配隧道通风、照明、卷帘门、水泵等多设备多区间的分布式控制、数据采集与智能联动, 相较 CPU12 升级了核心配置, 程序容量 20K 步、I/O 扩展能力更强, 处理速度 0.1 μs/LD 指令, 可全面匹配 CJ 系列数字量 I/O、模拟量 AD/DA、以太网 / RS485 通信等全规格模块, 支持梯形图等多种编程语言, 具备光电隔离、抗电磁干扰、耐振动冲击特性, 工作温度 -20~60℃ 适配隧道粉尘高湿工况, 自带故障诊断、高速计数、精准定位功能, 插拔式模块化设计便于现场安装、扩展与故障快速替换, 可与隧道 BAS 系统、消防联动系统无缝对接, 实现机电设备的自动化控制与远程监控, 是隧道中大型机电控制系统的核心运算控制部件。	块	欧姆龙 CPU32	4433	
523	欧姆龙模块-CJ	适配现有通讯协议, 为隧道中小型机电系统专用工业级 PLC 控制组件, 适配隧道通风、照明、卷帘门、水泵等设备的中多区间分布式控制、数据采集与智能联动, 配置介于 CPU12 与 CPU32 之间, 程序容量与 I/O 扩展能力适配中小型联控需求, 处理速度保持 0.1 μs/LD 指令的高效运算, 可全面兼容 CJ 系列数字量 I/O、模拟量 AD/DA、以太网 / RS485 通信等全规格模块, 支持梯形图等多种编程语言, 具备光电隔离、抗电磁干扰、耐振动冲击特性, 工作温度 -20~60℃ 适配隧道粉尘高湿工况, 自带故障诊断、高速计数、卷帘门精准定位等功能, 插拔式模块化设计便于现场安装、扩展与故障快速替换, 可与隧道 BAS 系统、消防联动系统无缝对接, 实现机电设备自动化控制与远程监控, 是隧道中小型机电控制系统的核心运算控制部件。	块	欧姆龙 CPU31	3600	
524	欧姆龙模块-CJ	适配现有通讯协议, 为 CJ 系列 PLC 专用串行通信扩展模块, 适配 CPU12/31/32 核心单元, 配备 RS-232C+RS-422A/485 双通信端口, 最高通信速率 115.2kbps, 支持主机链接、协议宏、Modbus-RTU 等多协议切换, 可对接隧道 HMI、智能仪表、变频器等各类串行设备, 实现机电系统数据采集与控制指令传输, 工业级设计具备光电隔离、抗电磁干扰、耐振动冲击特性, 工作温度 -20~60℃ 适配隧道粉尘高湿工况, 插拔式模块化结构便于安装扩展与现场维护, 是隧道机电 PLC 系统串行通信组网的核心组件。	块	欧姆龙 SCU31-V1	3800	
525	欧姆龙模块-CJ	适配现有通讯协议, 为 CJ 系列 PLC 专用 4 通道模拟量输入扩展模块, 适配 CPU12/31/32 核心单元, 支持 1~5V、0~10V、-10~10V 电压及 4~20mA 电流信号采集, 4 通道可独立设置信号类型, 分辨率达 1/8000 (16 位), 转换精度 25℃ 时电压 ±0.2% FS、电流 ±0.4% FS, 具备光电隔离、抗电磁干扰特性, 工作温度 -20~60℃ 适配隧道粉尘高湿工况, 可精准采集隧道温湿度、CO/VI 浓度、风速风向、压力等	块	欧姆龙 AD041-V1	2300	

		传感器模拟信号，为通风、照明、环境监控系统提供数据支撑，插拔式模块化设计便于安装扩展与现场维护，是隧道机电 PLC 系统模拟量数据采集的关键组件				
526	欧姆龙模块-CJ	适配现有通讯协议，是 CJ 系列高性能 PLC 核心单元，适配隧道大型机电系统多设备、多区间的分布式控制、数据采集与智能联动，相较 CPU32 核心配置全面升级，LD 指令处理速度达 0.04 μ s、程序容量 60K 步、数据存储 160K 字，可扩展 3 个机架、40 个单元、2560 点 I/O，能全面兼容 CJ 系列数字量 I/O、模拟量、通信等全规格模块，支持多种编程语言及高速计数、精准定位等功能，工业级设计具备光电隔离、抗电磁干扰、耐振动冲击特性，工作温度 -20~60 $^{\circ}$ C 适配隧道粉尘高湿工况，插拔式模块化结构便于现场安装、扩展与故障快速替换，可与隧道 BAS 系统、消防联动系统无缝对接，是隧道大型复杂机电控制系统的核心运算控制部件。	块	欧姆龙 CPU35	4901	
527	欧姆龙模块-CJ	适配现有通讯协议，为工业级 PLC 核心控制单元，适配隧道中小型机电系统的多区间分布式控制、数据采集与设备智能联动，可对接隧道通风、照明、卷帘门、水泵等各类机电设备，处理速度达 0.1 μ s/LD 指令，程序容量与 I/O 扩展能力介于 CPU12 与 CPU32 之间，能全面兼容 CJ 系列数字量 I/O、模拟量 AD/DA、SCU31-V1 通信等全规格扩展模块，具备光电隔离、抗电磁干扰、耐振动冲击特性，工作温度 -20~60 $^{\circ}$ C 适配隧道粉尘高湿的严苛工况，支持多种工业编程语言，自带故障诊断、高速计数、精准定位功能，插拔式模块化结构便于现场安装、扩展与故障快速替换，可与隧道 BAS 系统、消防联动系统无缝对接，是隧道中小型机电控制系统的核心运算控制部件。	块	欧姆龙 CPU31	3600	
528	欧姆龙模块-CJ	适配现有通讯协议，为 CJ 系列 PLC 专用 AC 电源单元，适配 CJ1M/CJ2M 系列 CPU 核心单元(如 CPU12/31/32)，采用 AC100~240V 宽电压输入(兼容 85~265VAC, 50/60Hz)，提供 DC5V 2.8A+DC24V 0.4A 双路输出，总功率 14W，通过专用汇流排为 CPU 及扩展模块稳定供电，支持运行状态 RUN 输出监测，工业级设计具备宽温工作(-20~60 $^{\circ}$ C)、抗电磁干扰、耐振动冲击特性，适配隧道粉尘高湿严苛工况，插拔式模块化结构便于安装与维护，是中小型隧道机电 PLC 系统的核心供电组件，为数字量 I/O、模拟量 AD/DA、SCU31-V1 通信等模块提供可靠电源保障。	块	欧姆龙 PA202	574.6	
529	欧姆龙模块-CJ	适配现有通讯协议，是 CJ 系列 PLC 专用高功率 AC 电源模块，为中大型隧道机电 PLC 系统核心供电组件，适配 CPU31/32/35 及多模块扩展架构，采用 AC85~264V 宽压输入，输出 DC5V 5A+DC24V 0.8A 双路电源、总功率 25W，相较 PA202 功率大幅提升，可满足高密度 I/O、模拟量、通信模块的集中供电需求；自带 RUN 运行状态监测输出，具备过流过压保护，工业级设计支持 -20~60 $^{\circ}$ C 宽温、抗电磁干扰、耐振动冲击，完美适配隧道粉尘高湿、电网易波动的严苛工况，插拔式模块化结构搭配 DIN 导轨固定，安装维护便捷且节省控制柜空间，为隧道机电 PLC 系统提供稳定可靠的供电保障。	块	欧姆龙 PA205R	690	
530	欧姆龙模块-CJ	适配现有通讯协议，为 CJ 系列 PLC 专用 AC 电源单元，适配 CJ1M/CJ2M 系列 CPU 核心单元(如 CPU12/31/32)，采用 AC100~240V 宽电压输入(兼容 85~265VAC, 50/60Hz)，提供 DC5V 2.8A+DC24V 0.4A 双路输出，总功率 14W，通过专用汇流排为 CPU 及扩展模块稳定供	块	欧姆龙 PA202	574.6	

		电, 支持运行状态 RUN 输出监测, 工业级设计具备宽温工作 (-20~60℃)、抗电磁干扰、耐振动冲击特性, 适配隧道粉尘高湿严苛工况, 插拔式模块化结构便于安装与维护, 是中小型隧道机电 PLC 系统的核心供电组件, 为数字量 I/O、模拟量 AD/DA、SCU31-V1 通信等模块提供可靠电源保障。				
531	欧姆龙模块-CJ	适配现有通讯协议, 为 CJ 系列 PLC 标准 16 点 DC24V 数字量输入单元, 是隧道机电系统开关信号采集的核心组件, 适配交通信号灯、车道指示器、通风风机状态、照明回路反馈、火灾探测器、手动报警按钮等各类工业开关与传感器信号的数字化转换; 采用漏型 / 源型通用输入设计, 兼容 NPN/PNP 两种接线方式, 适配不同品牌传感器, 输入阻抗 3.3kΩ、典型电流 7mA, ON 响应时间 15μs、OFF 响应时间 90μs, 可捕捉设备快速动作信号オムロン; 内置光电隔离电路, 抗电磁干扰能力强, 耐受隧道粉尘高湿、振动冲击等严苛工况, 工作温度 -20~60℃欧姆龙自动化(中国)有限公司; 配备可卸式螺丝端子块, 插拔式模块化结构支持 DIN 导轨安装, 维护时无需拆线即可快速更换, 占用控制柜空间小 (宽 36mm); 可与 CJ1M/CJ2M 系列 CPU (如 CPU31/32/35) 无缝对接, 兼容 CJ 系列全规格扩展模块, 为隧道 BAS 系统、消防联动系统提供精准的设备状态监测数据, 保障 PLC 控制系统逻辑判断与智能联动的可靠性	块	欧姆龙 ID211	500	
532	欧姆龙模块-CJ	适配现有通讯协议, CJ 系列 PLC 标准 16 点 DC24V 晶体管漏型 (NPN) 数字量输出模块, 适配隧道机电系统各类执行机构的开关控制, 可驱动风机启停、照明切换、卷帘门升降、水泵运行等设备, 采用单公共端设计, 每点输出 0.5A、单元总电流 5A, 自带短路保护, ON/OFF 响应速度均为 0.1ms, 能快速执行 PLC 控制指令; 内置 2500V AC 光电隔离, 抗电磁干扰能力强, 工作温度 -20~60℃, 适配隧道粉尘高湿、振动冲击的严苛工况; 配备可卸式端子块, 插拔式模块化结构支持 DIN 导轨安装, 宽 36mm 节省控制柜空间, 维护时无需拆线可快速更换, 可与 CJ 系列 CPU12/31/32/35 无缝对接, 兼容全系列扩展模块, 为隧道 BAS、消防联动系统提供稳定可靠的控制信号输出, 是隧道机电 PLC 系统执行层控制的核心组件。	块	欧姆龙 OD211	574.6	
533	欧姆龙模块-CS	适配现有通讯协议, 是 CS 系列 PLC 专用串行通信模块 (板卡式, 不占用 I/O 插槽), 配备 2 个 RS-422A/485 独立端口, 支持协议宏、上位链接、NT 链接、串行网关 (CompoWay/F、Modbus-RTU/ASCII)、无协议通信及 Modbus-RTU 从站等多种工业协议, 可分别配置不同通信方式, 适配隧道机电系统中 PLC 与上位监控、人机界面、变频器、仪表、传感器等多类设备的串行通信需求; 支持 1:N 网络拓扑, 通信速率最高 115.2kbps, 具备光电隔离与抗电磁干扰设计, 工作温度 -20~60℃, 适配隧道粉尘高湿、振动冲击的严苛工况; 采用可拆卸端子块, 安装维护便捷, 能为 CS 系列 PLC 扩展串行通信接口, 实现隧道 BAS、消防联动、交通监控等子系统的集中数据采集与远程控制, 是大型隧道机电 PLC 系统的关键通信扩展组件。	块	欧姆龙 SCU31-V1	2700	
534	欧姆龙模块-CS	适配现有通讯协议, 是 CS 系列 PLC 高功能 4 通道模拟量输入模块, 适配隧道机电系统中各类模拟信号采集, 可精准测量温湿度、压力、流量、照度、风机转速、电机电流等参数, 支持 1~5V/0~5V/0~10V/-10~10V 电压与 4~20mA 电流信号, 每通道可独立	块	欧姆龙 AD041-V1	3300	

		设置输入类型，分辨率达 1/8000（可设为 1/4000），转换速度 250 μ s / 点（可设为 1ms / 点），精度 $\pm 0.1\%$ 满量程，具备断线检测与光电隔离（I/O 与 PLC 信号间），抗电磁干扰能力强，工作温度 0~55℃，适配隧道粉尘高湿、振动冲击的严苛工况；配备 21 点可卸式端子块，插拔式模块化结构支持 DIN 导轨安装，宽 45mm 节省控制柜空间，维护便捷，可与 CS1G/CS1H/CS1D 系列 CPU 无缝对接，兼容全系列扩展模块，为隧道 BAS 系统、环境监测系统提供高精度模拟量数据采集，保障 PLC 控制系统逻辑判断与智能联动的准确性，是大型隧道机电 PLC 系统数据采集层的关键组件。				
535	欧姆龙模块-CS	适配现有通讯协议，是 CS 系列 PLC 标准 32 点 DC12-24V 晶体管漏型（NPN）数字量输出模块，适配大型隧道机电系统中风机组、照明回路、交通指示阵列等批量执行机构的集中开关控制，采用 16 点 / 组的双公共端设计，每点输出 0.5A、单元总输出 8A，自带短路保护，ON/OFF 响应速度均为 0.1ms 可快速执行控制指令；内置 2500V AC 光电隔离，抗电磁干扰能力强，工作温度 0~55℃适配隧道粉尘高湿、振动冲击的严苛工况，配备可卸式端子块，插拔式机架安装且宽 45mm 节省控制柜空间，维护时无需拆线即可快速更换；可与 CS1G/CS1H/CS1D 系列 CPU 无缝对接，兼容 CS 系列全规格扩展模块，为隧道 BAS、消防联动、交通监控系统提供稳定的控制信号输出，是大型隧道机电 PLC 系统执行层集中控制的核心组件。	块	欧姆龙 OD231	1047.8	
536	欧姆龙模块-CS	适配现有隧道通讯模式，双冗余型 CPU 处理器，为隧道机电控制系统核心 PLC 处理器，适配隧道通风、照明、消防、交通诱导等多系统集中控制与联动管理。标准型具备 60K 步程序容量与 128K 字数据内存，支持最多 5120 个 I/O 点与 7 个扩展机架，指令执行速度快、通信接口丰富；冗余型采用双机热备架构，同步周期 <10ms，可实现无缝自动切换与故障自诊断，保障 99.999% 系统可用性。两者均支持在线热插拔与多种编程方式（LD、IL、SFC 等），具备强抗电磁干扰能力以适配隧道复杂环境，能稳定驱动射流风机、交通显示屏、火灾报警等设备协同运行，精准执行隧道环境监测、灾害预警与应急处置逻辑，	块	欧姆龙 CPU65H	19097	
537	欧姆龙模块-CS	适配现有通讯协议，是 CS 系列 CS1D 专属的双机冗余单元，核心用于为大型隧道机电等 7×24 小时关键工控场景构建 PLC 热备冗余系统，支持双机热备、单机两种工作模式，集成错误监控、主备 CPU 无缝切换、数据同步核心功能，主 CPU 故障时可无中断切换至备用 CPU，保障系统连续运行；该模块采用 5V DC 0.55A 供电，具备 -20~60℃宽温工作特性，抗电磁干扰、耐振动冲击，适配隧道粉尘高湿的严苛工况，为机架式安装可无缝集成 CS1D 系列基板，且仅兼容 CS1D 系列 PLC，是大型隧道机电等关键基础设施 PLC 控制系统实现高可用性、规避单点故障的核心冗余组件。	块	欧姆龙 DPL01	3346.2	

538	欧姆龙模块-CS	适配现有通讯协议，是 CS 系列 PLC 标准 32 点 DC24V 数字量输入模块，适配大型隧道机电系统中车辆检测器、火灾探测器、设备运行状态反馈等批量开关信号的集中采集，采用 16 点 / 组的双公共端设计，支持漏型 / 源型兼容输入、输入电流 6mA / 点，内置 2500V AC 光电隔离，抗电磁干扰能力强；工作温度 0~55℃，可耐受隧道粉尘高湿、振动冲击的严苛工况，配备可卸式端子块，插拔式机架安装且宽 45mm 节省控制柜空间，维护时无需拆线即可快速更换；可与 CS1G/CS1H/CS1D 系列 CPU 无缝对接，兼容 CS 系列全规格扩展模块，为隧道 BAS、交通监控、消防联动系统提供精准的状态信号采集，是大型隧道机电 PLC 系统感知层集中数据采集的核心组件。	块	欧姆龙 ID231	920.4	
539	欧姆龙模块-CS	适配现有通讯协议，是 CS1 系列 PLC 专用插槽占位单元 (Spacer Unit)，核心用于填充 CS1-BC [] 或 CS1BD-BI [] 系列背板上的空闲 I/O 插槽，防止灰尘进入、优化散热气流并保持背板电气稳定性，适配隧道机电等工业控制系统的机架布局优化需求；该单元无需供电、无信号处理功能，宽 45mm 与 CS 系列标准模块尺寸一致，采用插拔式机架安装，兼容 CS1G/CS1H/CS1D 全系列 CPU 基板，为 PLC 系统扩容预留或临时填补空位，是保障大型隧道机电 PLC 控制柜内部环境整洁、散热高效、运行稳定的辅助组件。	块	欧姆龙 SP001	200	
540	欧姆龙模块-CS	适配现有通讯协议，CS 系列 PLC 标准 16 点继电器接点 (常开) 输出模块，适配大型隧道机电系统中风机启停、照明控制、卷帘门驱动等交直流混合负载的开关控制场景，采用 8 点 / 组的双公共端设计，单接点额定开关容量 2A AC250V/DC24V、单元总输出 8A，可直接驱动中小型工业执行设备；内置 2500V AC 光电隔离，抗电磁干扰能力强，工作温度 0~55℃，耐受隧道粉尘高湿、振动冲击的严苛工况；配备可卸式端子块，插拔式机架安装且宽 45mm 节省控制柜空间，维护时无需拆线即可快速更换，可与 CS1G/CS1H/CS1D 系列 CPU 无缝对接、兼容 CS 系列全规格扩展模块，为隧道 BAS、交通监控、消防联动系统提供安全稳定的控制信号输出，是大型隧道机电 PLC 控制系统执行层的核心组件。	块	欧姆龙 OC211	1047.8	
541	欧姆龙模块-CS	适配现有通讯协议，是 CS 系列 PLC 标准 16 点 DC24V 数字量输入模块，适配大型隧道机电系统中设备运行状态反馈、各类探测器信号、手动按钮指令等开关信号的采集，支持漏型 / 源型兼容输入，采用单公共端设计，内置 2500V AC 光电隔离，抗电磁干扰能力强；工作温度 0~55℃，可耐受隧道粉尘高湿、振动冲击的严苛工况，配备可卸式端子块，插拔式机架安装且宽 45mm 节省控制柜空间，维护时无需拆线即可快速更换；可与 CS1G/CS1H/CS1D 系列 CPU 无缝对接，兼容 CS 系列全规格扩展模块，为隧道 BAS、交通监控、消防联动系统提供精准的现场状态信号，是大型隧道机电 PLC 系统感知层数据采集的常用核心组件。	块	欧姆龙 ID211	500	
542	欧姆龙模块-CS	适配现有通讯协议，是 CS 系列 PLC 专用 5 槽 CPU 底板，无 CPU 和电源模块配置、仅适配 CS 系列各类扩展模块且不兼容 C200H 系列，为 CS1G/CS1H/CS1D 系列 CPU 搭配数字量 I/O、模拟量、通信等模块提供标准化安装插槽，同时实现 I/O 总线信号传输与汇流排	块	欧姆龙 BC052	4901	

		供电：该底板支持面板表面安装，工作温度 - 20~55℃，抗电磁干扰且结构稳固，适配隧道粉尘高湿、振动冲击的严苛工况，还支持最长 50 米的长距离扩展，可组建多装置扩展架构满足大型控制需求，符合 UL、CSA 等工业安全标准，是搭建隧道机电等大型 CS 系列 PLC 控制系统硬件架构的基础核心组件。				
543	欧姆龙模块-CS	适配现有通讯协议，是 CS 系列 PLC 高性能 4 通道模拟量输入模块，适配隧道机电系统中各类模拟信号采集，可精准测量温湿度、压力、流量、照度、风机转速、电机电流等参数，支持 1~5V/0~5V/0~10V/-10~10V 电压与 4~20mA 电流信号，每通道可独立设置输入类型，分辨率达 1/8000（可设为 1/4000），转换速度 250 μs / 点（可设为 1ms / 点），精度 ±0.1% 满量程，具备断线检测与光电隔离（I/O 与 PLC 信号间），抗电磁干扰能力强，工作温度 0~55℃，适配隧道粉尘高湿、振动冲击的严苛工况；配备 21 点可卸式端子块，插拔式模块化结构支持 DIN 导轨安装，宽 45mm 节省控制柜空间，维护便捷，可与 CS1G/CS1H/CS1D 系列 CPU 无缝对接，兼容全系列扩展模块，为隧道 BAS 系统、环境监测系统提供高精度模拟量数据采集，保障 PLC 控制系统逻辑判断与智能联动的准确性，是大型隧道机电 PLC 系统数据采集层的关键组件。	块	欧姆龙 AD041-V1	3300	
544	欧姆龙模块-CS	适配现有通讯协议，是 CS 系列 PLC 的 4 通道高性能模拟量输入模块，核心用于隧道机电系统中温度、压力、风速、液位、气体浓度等连续物理量的高精度采集，支持电压（1~5V/0~5V/0~10V/-10~10V）、电流（4~20mA）及热电偶 / 铂电阻温度信号输入，单通道可独立配置信号类型，内置 2500V AC 光电隔离（通道间隔离），16 位分辨率（1/65536）、转换时间 1ms / 通道、精度 ±0.1% 满量程，适配隧道复杂电磁环境与精密监测需求；具备断线检测、峰值保持、平均化处理等诊断功能，工作温度 0~55℃ 耐受粉尘高湿、振动冲击，配备可卸式端子块，宽 45mm 标准尺寸插拔式机架安装，兼容 CS1G/CS1H/CS1D 全系列 CPU，为隧道环境监测、通风系统风压 / 风速调节、消防气体探测、给排水液位控制等闭环控制提供精准模拟量数据，是隧道机电 PLC 系统感知层高精度数据采集的核心组件。	块	欧姆龙 EIP21	3802.5	
545	欧姆龙模块	适配现有通讯协议，是 S8VK-G 系列 60W DIN 导轨安装式开关电源，非 CS 系列 PLC 模块，而是为隧道机电 PLC 控制系统提供稳定 24VDC 供电的核心电源组件，适配 ID211 输入模块、OC211 输出模块、AD041-V1 模拟量模块等 CS 系列 I/O 设备及各类传感器、执行器的供电需求；具备 100~240VAC 宽范围输入（兼容 85~264VAC/90~350VDC），输出 24VDC 2.5A（功率 60W），支持 120% 功率 Boost（短时 3A 输出），内置过压 / 过流 / 过热 / 短路保护，效率达 88%；工作温度 - 40~70℃，耐受隧道粉尘高湿、振动冲击的严苛工况，宽 32mm 节省控制柜空间，DIN 导轨安装便于快速部署与维护；符合 CE、UL、CSA 等工业安全标准，具备抗电磁干扰能力，可与 CS1G/CS1H/CS1D 系列 PLC 及 CS1W-BC052 底板等组件无缝配合，为隧道 BAS、交通监控、消防联动系统提供可靠稳定的直流电源，是大型隧道机电控制系统供电架构的关键组成部分。	块	欧姆龙 G0602 4	397.15	

546	欧姆龙模块-CS	适配现有通讯协议，是 CS 系列 PLC 专用 EtherNet/IP 通信单元（CPU 总线单元），核心用于隧道机电控制系统中 PLC 与上位监控系统（SCADA）、人机界面（HMI）、变频器、智能仪表等 EtherNet/IP 兼容设备的高速数据交互与网络互联，支持 100Base-TX/10Base-T 以太网通信（推荐 100Mbps），提供 Tag 数据链接（最大 184,832 字容量，支持 256 个连接 / 256 个节点，单连接 722 字）与 FINS/UDP/TCP、Socket 服务等通信功能，无需复杂编程即可实现多设备数据共享；内置网络隔离与抗干扰设计，工作温度 0~55℃，耐受隧道粉尘高湿、振动冲击的严苛工况，宽 45mm 标准尺寸插拔式机架安装，配备可卸式端子块便于维护，可与 CS1G/CS1H/CS1D 全系列 CPU 无缝对接、最多支持 8 台并行安装，兼容 CS 系列所有扩展模块，为隧道 BAS、交通监控、消防联动系统的分布式控制与集中管理提供稳定可靠的工业以太网通信链路，是大型隧道机电 PLC 系统网络层数据传输的核心组件。	块	欧姆龙 EIP21-S	4290	
547	NFS2-3030	适配现有通讯模式，为隧道机电专用火灾报警控制器，配备全中文 LCD 显示界面，操作直观便捷，基础配置包含 CPU、220VAC 电源单元、备用电池及壁挂式机箱，出厂未携带回路卡与网卡；设备具备灵活扩展能力，最大可扩展至 10 个回路单元，可根据隧道消防探测的实际需求灵活扩容，适配隧道不同长度、不同探测密度的组网要求，保障隧道火灾报警系统的稳定搭建与可靠运行。	套	诺帝菲尔	56220	
548	LCM-320	适配现有通讯协议，是 ONYX 系列 NFS-3030/NFS2-3030 火灾报警控制器专用 SLC 回路控制卡，单卡提供 1 个信号线路回路（SLC），连接 LEM-320 回路扩展模块后可扩展至 2 个回路，适配隧道、高速机电系统中消防报警信号采集与控制，每回路支持 CLIP/FLASHSCAN 双协议，最多可接入 159 个智能探测器 + 159 个输入输出模块，兼容 Style 4/6 环形 / 非环形布线，内置光电隔离与短路保护，耐受隧道粉尘高湿、电磁干扰等严苛工况；采用 48Vdc/250mA 回路供电，支持 2.5km 远距离传输，配备插拔式端子与标准卡轨安装，维护便捷，NFS-3030/NFS2-3030 主机最多可安装 5 对 LCM-320+LEM-320，提供 10 个 SLC 回路，满足大型隧道消防系统多区域、高密度监测需求，是诺帝菲尔消防控制系统感知层信号采集的核心组件	套		4000	
549	HS-NCM-SF	适配现有通讯模式，为隧道机电专用高速控制器网卡，是诺帝菲尔火灾报警控制器（如 NFS2-3030）的配套通信扩展模块，采用单模光纤通信方式，适配隧道长距离组网需求，可实现控制器与隧道消防监控平台、其他联动设备的高速数据交互，保障火灾报警、设备故障等信息的实时上传与指令下达；采用工业级设计，具备强抗电磁干扰能力，适配隧道恶劣的运行环境，完善隧道火灾报警系统的远程联网与数据通信能力。	套	诺帝菲尔	14382	
550	ACM-24AT	适配现有通讯协议，是 ONYX 系列 NFS-3030/NFS2-3030 等火灾报警控制器专用的 24 点总线式显示控制模块（ACS 系列），核心用于隧道、高速公路机电消防系统的区域报警状态可视化与手动控制操作，每点配备 1 个红 / 绿 / 黄可编程状态灯（默认红色报警）、1 个黄色故障灯及 1 个瞬时触摸式手动开关，另含系统故障灯、在线 / 电源灯、本地压电蜂鸣器与消音 / 确认按钮，实现声光一体化报警与故障提示；支持通过 AEM-24AT 扩展卡最多级联 3 个扩展模块，	套		2900	

		单模块可扩展至 96 个控制 / 显示点，兼容串行远程连接（最远 1828m），适配隧道多分区分散式控制需求；采用插拔式端子与标准卡轨安装，内置光电隔离与抗干扰设计，耐受隧道粉尘高湿、振动冲击的严苛工况，可通过编程将每点映射至任意回路探测器、模块或联动设备，支持手动启停风机、关闭防火阀、启动消防泵等关键消防操作，是隧道消防控制系统中连接主机与现场操作的人机交互核心组件，便于值班人员快速定位报警区域、确认故障并执行紧急控制指令。				
551	POM-8 C	适配现有通讯协议，是 ONYX 系列 NFS-3030/NFS2-3030 火灾报警控制器专用的 8 通道多线控制卡，核心为隧道、高速公路机电消防系统中消防泵、排烟风机、防火阀等关键消防设备提供高可靠性硬线直控与状态监视，每通道标配 1 路控制输出、2 路状态监视回路，所有线路均内置独立线路监测功能，可实时检测短路、断路故障；该模块适配隧道粉尘高湿、强电磁干扰的严苛工况，采用插拔式端子设计，安装维护便捷，直接接入主机卡槽即可使用，硬线控制模式响应更快速、稳定性更高，能精准实现关键消防设备的启停控制与运行、故障状态的实时反馈，是隧道消防联动系统中保障关键消防设备可靠动作的核心硬线控制组件。	套		3574.8	
552	NCA-2 -SC	适配现有通讯模式，为隧道机电专用高速控制器网卡，是诺帝菲尔火灾报警控制器（如 NFS2-3030）的配套通信扩展模块，采用单模光纤通信方式，适配隧道长距离组网需求，可实现控制器与隧道消防监控平台、其他联动设备的高速数据交互，保障火灾报警、设备故障等信息的实时上传与指令下达；采用工业级设计，具备强抗电磁干扰能力，适配隧道恶劣的运行环境，完善隧道火灾报警系统的远程联网与数据通信能力。	套	诺帝菲尔	17000	
553	J-SAP -M-M5 00KC	适配现有通讯协议，是适配 ONYX 系列 NFS-3030/NFS2-3030 火灾报警控制器及 LCM-320 回路卡的智能地址编码式手动报警按钮，专为隧道、高速公路机电消防系统设计，是消防感知层关键的人工报警触发组件，采用按压式操作面板无需打碎玻璃，通过十进制拨码开关（0-99 地址）实现精准定位，二线制有极性接入 SLC 信号回路，按压后本地红色 LED 火警灯常亮并同步触发主机声光报警与消防联动，每台还可并联最多 8 个非编址手动报警按钮，实现单点地址覆盖多触发点，适配隧道严苛工况且安装维护便捷。	套		145	
554	明纬 电源	12V10A	个		120	
555	明纬 电源	24V5A	个		115	
556	明纬 电源	24V3A	个		97	
557	明纬 电源	24V10A	个		220	
558	明纬 电源	24v 20a	个		546	
559	明纬 电源	48V 5A	个		312	

560	网线	超五类，屏蔽	米		5.2	
561	号角喇叭	根据现场情况定制定压或定阻模式	块		242	
562	小型塔式服务器	适配现有通讯模式，专用小型塔式服务器，搭载酷睿 i9-12900K 处理器，配置 32G 运行内存、512G 固态硬盘 + 2T 机械硬盘的组合存储，标配双网口；高性能硬件可满足隧道机电系统多模块数据的高速运算、海量存储与快速读写需求，双网口适配隧道机电网络组网与数据交互设计，作为隧道机电的核心数据处理节点，支撑消防、监控、交通诱导等系统的数据分析、指令下发与数据备份，适配隧道现场的机房部署与稳定运行要求。	个	联想	10400	
563	火灾报警控制器	适配现有通讯模式，为隧道机电专用联动型火灾报警控制器，适配隧道复杂工况，可与光纤光栅感温探测器等配套构建全域火灾防护体系，配备彩色中文 LCD 触摸屏，标配工业级嵌入式 CPU、220VAC 主电源、备用电池及打印功能，最大支持 8-12 个回路扩展、单回路 255 地址点，支持多线 / 总线制联动及 RS232/RS485 / 以太网多接口通信，兼容主流工业协议可对接隧道监控平台；主备电自动切换且备电续航≥4 小时，具备强抗电磁干扰能力，内置隧道专用联动逻辑，可精准联动通风、消防、交通诱导等系统，还拥有故障自诊断、远程维护、报警记录长期存储功能，适配长 / 特长隧道分布式组网需求，实现火灾早期精准预警、快速响应与智能协同处置。	台	理工光科	26300	
564	双波长火焰探测器	适配现有通讯协议，是专为隧道、高速公路等交通基础设施及易燃易爆工业场景设计的双波长（或双眼三波段）红外火焰探测装置，通过监测火焰特有的红外光谱特征与燃烧频率，结合高速数字采样与智能算法精准识别火灾，相较传统探测器响应速度更快、误报率更低；采用非接触式探测，灵敏度现场可调，具备无源接点便于接入火灾报警系统，能有效识别无烟液体 / 气体火灾、明火及爆燃等火情；结构坚固耐用，可耐受隧道粉尘高湿、电磁干扰、振动冲击及风雨、阳光等自然与人工光源干扰，适配 TS-35 标准安装方式，为交通隧道、化工园区等场所提供早期火灾预警与精准定位，是构建“主辅协同、全域覆盖、精准响应”火灾探测报警体系的关键组件，尤其适合长距离隧道等特殊场景的火灾防控需求	套	理工光科	4900	
565	双波长双目火焰探测器	适配现有通讯模式，为隧道机电专用双波长双目火焰探测器（部分型号为双眼三波段设计），适配隧道狭长空间火灾探测需求，可与 JB-GK3000 火灾报警控制器等配套构建“主辅协同”的火灾防护体系，通过探测火焰红外线特征与辐射场变化，结合高速数字采样与智能算法捕捉火焰燃烧频率及光谱分布，具备探测距离远（可达 70m）、探测角度大（120°）、报警响应快（≤3 秒）的优势，采用工业级防护设计，抗电磁干扰能力强，能有效过滤隧道车辆灯光、阳光等干扰源，精准识别真实火焰，可快速触发通风排烟、消防水系统启动、交通管制等联动动作，适配长 / 特长隧道分布式安装，提升隧道火灾早期预警与应急处置效率，保障隧道运营安全。	套	理工光科	5460	
566	图像型火焰探测器	适配现有通讯模式，为隧道机电专用图像型火焰探测器，适配隧道狭长空间火灾探测需求，可与 JB-GK3000 火灾报警控制器等配套构建“主辅协同”的火灾防护体系，采用可见光 + 红外双光谱成像技术，	套	理工光科	13050	

	测器	搭载高性能嵌入式处理器与 AI 智能算法，通过分析火焰动态特征（闪烁频率、形状变化、光谱分布）实现精准识别，探测距离可达 80m、探测角度 120°、报警响应时间 **≤5 秒**，具备强抗干扰能力，可有效过滤车辆灯光、阳光、隧道照明等干扰源，工业级防护设计适配隧道高温、潮湿、强电磁干扰环境；支持以太网 / RS485 通信，可实时上传火灾视频画面与定位信息，快速触发通风排烟、消防水系统启动、交通管制等联动动作，适配长 / 特长隧道分布式安装，实现火灾早期精准预警与可视化应急处置，提升隧道运营安全保障能力。				
567	图像火灾管理主机	适配现有通讯模式，为隧道机电专用图像火灾管理主机，是 GHT-300 图像型火焰探测器的专属配套管理核心，可与 JB-GK3000 火灾报警控制器、光纤光栅感温系统协同构建“视频分析 + 光纤测温 + 联动控制”的一体化隧道火灾防护体系；设备搭载工业级嵌入式处理器，支持 ≥32 路 1080P 图像探测器接入并实现并行视频 AI 分析，火灾定位误差 ≤1.5m，配备彩色中文 LCD 触摸屏，标配千兆以太网、RS485/232 多通信接口，兼容 TCP/IP、Modbus 协议可对接隧道监控平台及消防控制器，内置存储可实现报警视频、操作记录 ≥1 年存储与回放；具备多线 / 总线制联动输出能力，可直接触发隧道通风、消防、交通诱导等系统动作，同时拥有设备离线、视频丢失等故障自诊断及远程配置升级功能，工业级设计适配隧道控制室工况，通过多源数据融合分析实现火灾可视化监测、精准定位与快速响应，依托多级联动机制保障隧道火灾早期预警与智能协同处置，为隧道消防应急指挥提供直观的视觉依据。	套	理工光科	36600	
568	综合盘（双波长用）	适配现有通讯协议，GHT-1050-02 双波长火焰探测器的专用配套综合盘，专为隧道、高速公路等交通基础设施火灾防控设计，可集中管理多台同款火焰探测器，实现统一供电、信号采集与智能分析，依托内置算法进一步提升火情识别精度、降低误报率，能有效屏蔽阳光、车灯等干扰源，配备无源接点及标准通信接口，可无缝接入诺帝菲尔等主流火灾报警控制器，实现报警信号上传与消防设备联动控制，适配隧道严苛工况，安装维护便捷，是隧道火焰探测系统中连接探测器与消防报警主机的核心信号处理及控制中枢组件。	套	理工光科	1300	
569	综合盘（图像型用）	适配现有通讯协议，是隧道、高速公路等交通基础设施图像型火灾探测系统的专用配套综合盘，为前端图像型火灾探测设备提供统一供电、多台设备集中管理及火情图像信号的采集与智能分析处理，依托专业图像识别算法精准识别火情并实现可视化定位，能有效屏蔽车灯、阳光、隧道设施等干扰源，大幅降低误报率；该综合盘配备标准无源接点及通信接口，可无缝接入诺帝菲尔 NFS-3030/NFS2-3030 等主流火灾报警控制器，实现报警信号快速上传与排烟、喷淋、消防广	套	理工光科	2160	

		播等消防设备的联动控制，结构适配隧道粉尘高湿、电磁干扰、振动冲击的严苛工况，安装维护便捷，是图像型火灾探测系统中连接前端探测设备与后端消防报警主机的核心信号处理、可视化监控及联动控制中枢组件。				
570	声光报警器	适配现有通讯协议，是适配隧道、高速公路机电消防系统的现场声光告警设备，专为交通基建严苛工况设计，耐受粉尘高湿、电磁干扰与振动冲击，触发后同步发出高辨识度的声光警示信号，快速向现场人员传递火情告警信息，安装方式灵活，可直接接入消防报警总线，适配隧道各分区现场告警部署，是消防系统现场应急警示的关键配套组件。	套	理工光科	360	
571	手动报警按钮	适配现有通讯协议，是隧道、高速公路消防系统专用的智能地址编码式手动报警按钮，为人工应急触发火灾报警的核心设备，操作便捷且具备故障自检功能，按压触发后可快速将报警信号上传至消防报警主机，同时实现报警位置精准定位，设备结构坚固，耐受隧道粉尘高湿、电磁干扰等严苛工况，二线制总线接入，适配隧道沿线分区布置，保障自动探测失效时的人工应急报警需求。	套	理工光科	330	
572	消火栓按钮	适配现有通讯协议，是隧道、高速公路消防系统专用的消火栓联动控制按钮，兼具地址编码与硬线联动功能，按下后可直接触发消火栓泵启动，同时将消火栓动作信号上传至消防报警主机，实现动作状态的精准反馈与定位，设备具备线路故障自检功能，耐受隧道严苛工况，直接接入消防总线，安装于消火栓旁，是消防水系统应急启动与状态监测的关键设备。	个	理工光科	378	
573	总线隔离模块	适配现有通讯协议，是隧道、高速公路消防报警总线专用的隔离保护模块，核心用于消防总线的分段隔离防护，当总线某一分段发生短路、断路等故障时，可自动快速隔离故障区域，有效防止故障扩散至整个总线系统，保障其余正常分区的消防设备持续稳定工作，设备无需额外供电，总线直连安装，适配隧道长距离、多分区的总线布局，大幅提升消防系统的运行可靠性。	只	理工光科	245	
574	电源转换箱	适配现有通讯协议，是专为旗下 GHT-1050 系列火灾探测设备（双波长 / 图像型火焰探测器、配套综合盘）配套设计的专用电源转换箱，适配隧道消防场景，可实现市电与备用电源的自动转换、稳压输出及多路电源分配，为系列探测设备和综合盘提供稳定的适配供电，内置过压、过流、过热保护功能，耐受隧道粉尘高湿、电磁干扰等严苛工况，安装维护便捷，是保障理工光科火灾探测系统可靠供电的核心配套设备。	台	理工光科	800	
575	总线防雷器	适配现有通讯协议，是隧道、高速公路消防报警总线专用的防雷保护设备，针对交通基建户外布线、长距离传输的雷击浪涌风险设计，能有效抑制感应雷、浪涌等电磁干扰，将过压过流快速泄放，保护消防总线及接入的探测器、模块、主机等设备免受雷击损坏，设备适配总线串联安装，防护等级适配隧道户外 / 半户外安装环境，提升消防系统在复杂自然环境下的运行稳定性。	个	理工光科	260	
576	点型感烟探测器	适配现有通讯协议，是适配隧道、高速公路机电消防系统的点型光电感烟探测器，采用高精度烟感探测技术，可精准捕捉现场烟雾浓度变化，实现火灾早期预警，设备具备地址编码、故障自检功能，耐受隧道粉尘高湿、电磁干扰、振动冲击等严苛工况，二线制总线接入消防	个	理工光科	260	

		报警系统，适配隧道变电所、机房、值班室等封闭区域的烟雾探测，是局部区域火灾早期探测的核心组件。				
577	点型感烟探测器	适配现有通讯协议，是隧道、高速公路消防系统专用的点型感烟探测器，在烟感探测精度与环境适应性上做了针对性优化，适配隧道内半开放区域的烟雾探测需求，具备地址编码、故障自检、抗干扰能力强等特点，耐受粉尘高湿、振动冲击及隧道内车辆尾气、灯光等干扰，二线制总线接入，可与消防主机实现信号互通与报警定位，适配隧道沿线辅助区域的火灾早期探测，安装维护便捷。	个	理工光科	260	
578	输出模块	适配现有通讯协议，是隧道、高速公路消防联动系统专用的输出模块，作为消防报警主机与现场执行设备的联动桥梁，可接收主机的联动控制指令，实现对排烟风机、防火阀、喷淋阀、消防广播等现场消防执行设备的远程启停控制，设备具备动作状态反馈、故障自检功能，耐受隧道严苛工况，总线接入且接线简单，适配隧道消防联动控制的标准化部署，是消防系统指令执行的核心配套模块。	个	理工光科	260	
579	输入模块	适配现有通讯协议，是隧道、高速公路消防联动系统专用的输入模块，核心用于采集现场消防设备的状态信号，可将防火阀开关、风机运行状态、水流指示器动作等设备的开关量信号转换为总线信号上传至消防报警主机，实现现场设备状态的实时监测，设备具备故障自检、抗干扰功能，耐受隧道粉尘高湿、电磁干扰等严苛工况，总线直连安装，适配隧道各类消防设备的状态采集，是消防系统状态监测的核心配套模块。	个	理工光科	260	
580	光纤光栅感温光缆	适配现有通讯协议，是隧道、高速公路专用的光纤光栅线型感温光缆，为分布式温度监测设备，1 米间距的光栅测点可实现隧道全域的高精度、高分辨率温度感知，实时捕捉敷设区域的温度变化，精准定位高温火点与温升区域，耐受隧道高温、粉尘、振动、化学腐蚀等严苛工况，适配隧道衬砌、电缆沟、消防管道、隧道底板等长距离区域的温度监测与火灾预警，是隧道全域分布式温度探测的核心组件，尤其适合长隧道火灾早期精准定位与防控。	米		37	
581	光纤光栅信号处理器	适配现有通讯模式，隧道机电专用的光纤光栅传感核心解调处理设备，为隧道光纤光栅感温火灾探测与温度监测系统的关键部件，可与 JB-GK3000 火灾报警控制器等配套构建隧道分布式高精度测温预警体系；设备支持 8 通道并行秒级解调，单通道适配 1.25km 感温光缆，测温精度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 、检测周期 1s、最小感温长度 0.1m，单根光纤可承载超 10000 个传感器且传感间距 $\leq 10\text{cm}$ ，能实现隧道全域长距离、高密度的精准温度监测，标配 RJ45、RS485 通信接口，采用 DC24V 供电、机架式安装，防护等级 IP30、防爆等级 EX ia Ga IIC，可在隧道 $-10^{\circ}\text{C}\sim +50^{\circ}\text{C}$ 的工况下稳定运行，抗电磁干扰能力强，能将光栅波长信号转化为精准温度数据并实现声光报警，为隧道火灾早期精准预警、隧道结构及机电设备温度监测提供高可靠的数据支撑。	台	理工光科	310000	
582	光纤光栅信号处理器（1代）	适配现有通讯模式，隧道机电领域的 1 代光纤光栅信号处理器，作为光纤光栅线型感温火灾探测系统的核心解调设备，可与 JB-GK3000 火灾报警控制器及 GHT 系列图像型火焰探测器协同构建隧道“光纤测温 + 图像识别”复合火灾预警体系；设备采用准分布式光纤光栅传感技术，支持 8 通道并行解调，每通道可划分 8 个定位区域，单通道适配 1km 感温光缆，测温精度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 、响应时间 ≤ 10 秒、定位	台	理工光科	95000	

		误差≤1m, 具备差温、定温复合报警模式, 可设置多级温度阈值预警; 标配 RJ45、RS485 通信接口, 兼容 Modbus 协议可对接隧道监控平台, 采用 DC24V 供电、19 英寸机架式安装, 防护等级 IP30、防爆等级 EX ia Ga IIC, 适应隧道 -20℃~+60℃的极端工况, 具备本质安全、无电检测、强抗电磁干扰及耐腐蚀特性, 能将光栅波长变化转化为精准温度数据并实现声光报警, 可对隧道衬砌、电缆沟、机电设备等关键区域进行长距离、高密度的温度监测, 为隧道火灾早期精准预警与结构安全监测提供可靠数据支撑, 适配高速公路、铁路等各类隧道的分布式测温需求。				
583	光纤光栅感温光缆 (1代)	适配现有通讯模式, 为隧道机电专用 1 代光纤光栅感温光缆, 是配套同系列 TGW-380D-04 光纤光栅信号处理器的前端核心传感部件, 与 JB-GK3000 火灾报警控制器协同构建隧道分布式温度监测与火灾预警体系; 光缆总长度 400 米, 传感光栅节点间距 10 米, 采用准分布式光纤光栅传感技术, 具备本质安全、无电检测的特性, 抗电磁干扰、耐腐蚀且耐高低温, 完美适配隧道衬砌、电缆沟、机电设备周边等关键区域的测温环境; 可实时采集环境温度数据并传输至信号处理器进行波长解调与温度分析, 配合系统实现定温、差温复合报警, 为隧道火灾早期精准预警提供可靠的前端传感数据支撑, 是隧道光纤光栅测温系统中不可或缺的前端感知元件。	条	理工光科	24600	
584	光纤光栅感温光缆 (1代)	适配现有通讯模式, 为隧道机电专用 1 代光纤光栅感温光缆, 是配套同系列 TGW-380D-04 光纤光栅信号处理器的前端核心传感部件, 可与 JB-GK3000 火灾报警控制器协同搭建隧道分布式温度监测与火灾预警体系; 光缆总长度 400 米, 传感光栅节点间距 6.6 米, 相较常规间距测温密度更高、点位更精细, 采用准分布式光纤光栅传感技术, 具备本质安全、无电检测的特性, 抗电磁干扰、耐腐蚀且耐高低温, 适配隧道衬砌、电缆沟、机电设备周边等关键区域的测温工况; 可实时采集环境温度数据并传输至信号处理器进行波长解调与温度分析, 配合系统实现定温、差温复合报警, 为隧道火灾早期精准预警提供高密度、高精度的前端传感数据支撑, 是隧道光纤光栅测温系统的核心前端感知元件。	条	理工光科	37800	
585	坤龙模块	适配现场设备的通讯协议, 含远程指导费用	块	坤龙 OD-02	793	
586	坤龙模块	适配现场设备的通讯协议, 含远程指导费用	块	坤龙 ID-02	559	
587	便携式智能预警单兵	适配现有通讯模式, 专为隧道火灾、交通事故等突发事件现场快速部署设计, 可与固定火灾报警系统、监控平台协同构建“固定监测 + 移动指挥”的立体应急响应网络; 设备集成定向强声换能核心技术, 支持 80W 大功率定向声波输出, 喊话距离可达 300-500 米, 具备警报音播放、实时语音指挥、应急广播等功能, 可穿透隧道复杂噪声环境高效传达疏散指令; 采用便携式设计、DC24V 电池供电, 具备防水防尘特性适配隧道恶劣工况, 支持快速部署与移动操作, 可在断电、断网等极端条件下独立工作, 为隧道应急救援现场提供“听得见、传得远、指得准”的声防指挥能力, 有效提升隧道突发事件处置效率与人员疏散安全性。	套	青卓	16500	

588	网络控制终端	适配现有通讯协议，适配隧道、高速公路机电应急广播与消防联动系统，基于 TCP/IP 传输协议实现全数字化音频信号处理与传输，核心功能包括接收主控系统下发的背景节目、紧急寻呼与火灾告警语音信号，内置 DSP 音效处理芯片保障高保真 CD 音质，支持 48kHz 采样率 16bit 数字音频码流解码。设备具备主备服务器自动切换、故障自检与远程管理能力，耐受隧道粉尘高湿、电磁干扰等严苛工况，支持消防总线与网络双重接入，可与消防报警主机联动触发应急广播，快速向隧道内人员传递疏散指令与安全提示，适配隧道沿线分区部署，安装维护便捷，是交通基建应急声讯传播的关键配套设备。	套	肯卓	2900	
589	定向高清强声器	适配现有通讯模式，专为隧道狭长空间定向广播与应急指挥设计，可与隧道监控平台、火灾报警系统、JT520 便携式预警单兵协同构建“固定 + 移动”的立体声防应急网络；设备采用恒指向号角与 DSP 高清音频处理技术，强声状态下 100 米处声压级达 100dB，传声距离远至 1 公里 70dB，能穿透隧道噪声精准定向传递语音指令，避免回声干扰与声音扩散；具备全天候铝合金外壳、IP65 防护等级，适配隧道 -20℃~+60℃极端工况，支持 RJ45 网络通信与 Modbus 协议，可实现远程集中控制与分区广播，标配多种警报音与实时语音播放功能，能在火灾、交通事故等突发事件时快速发布疏散指令、限速提示与安全告知，为隧道营运管理与应急处置提供“精准定向、高清传音、远程可控”的固定声防保障，提升司乘人员接收效率与隧道应急响应能力。	套	肯卓	7950	
590	IP 广播服务器软件	适配现有通讯模式，隧道机电声防应急体系的核心管理中枢，专为隧道狭长空间的广播调度与应急指挥设计，可与肯卓 JT46HD 定向高清强声器、JT520 便携式智能预警单兵深度适配，还能与隧道监控平台、火灾报警系统无缝协同，构建“固定 + 移动 + 中心控制”的一体化立体声防应急网络；软件采用 B/S+C/S 混合架构，支持 Web 浏览器远程管理与客户端本地操作，兼容主流服务器操作系统且具备双机热备能力，通过 TCP/IP、Modbus、SIP 等标准协议可无缝接入隧道现有 IP 网络，支持单隧道独立部署或多隧道集群管理；核心实现终端状态实时监控、远程参数配置、音频调度制作、日常营运广播及紧急事件分级预警功能，可接收火灾、交通事故等报警信号自动触发精准分区联动广播，还具备权限分级管理、操作与广播记录存储追溯能力，适配隧道管控中心工况，打通声防系统与隧道消防、监控、交通诱导系统的联动链路，实现日常营运告知与应急疏散指令的快速、精准传递，全面提升隧道营运管理效率与整体应急响应能力。	套	肯卓	6250	
591	网络站智能寻呼站	适配现有通讯模式，是隧道机电声防应急体系的现场智能操作终端，为 CTRL8700 IP 广播服务器软件的专属配套设备，可与 JT46HD 定向高清强声器、JT520 便携式智能预警单兵协同联动，构建“中心管控 + 现场操作 + 前端发声”的完整隧道声防链路；设备适配隧道管控中心或现场值班室部署，通过网络无缝接入隧道 IP 广播系统，配备友好的中文操作界面，集成物理快捷按键与便捷操作功能，支持实时语音对讲、一键分区 / 全域寻呼、应急广播快速触发，还可实时查看前端声防终端运行状态，实现日常营运广播的现场调度、突发事件下的应急指令快速下达，无需依托中心服务器即可完成基础广播操作，兼具操作便捷性与应急独立性，有效衔接广播服务器与前	套	肯卓	5500	

		端发声设备，提升隧道声防系统的现场操作效率和应急响应速度。				
592	定向 高清 强声 器	适配现有通讯模式，是隧道机电固定声防预警体系的增强型核心设备，专为隧道长距离、复杂噪声环境下的精准定向广播与应急指挥设计，可与 CTRL8700 IP 广播服务器、CTRL8788 智能寻呼站、JT520 便携式预警单兵深度协同，构建“固定 + 移动 + 中心控制”的立体声防应急网络，适配特长隧道、高交通流量隧道等对声压级与传音距离有更高要求的应用场景。	套	肯卓	19500	
593	黄油 润滑 脂	20kg, 以锂基 / 复合锂基为稠化剂、矿物油 / 合成油为基础油, NLGI 1#-2# 为主, 滴点 $\geq 170^{\circ}\text{C}$, 工作温度 $-20^{\circ}\text{C} \sim 120^{\circ}\text{C}$ (合成油基更宽), 具备良好极压、抗水、防锈性能, 适配工业机械、汽车、轴承等通用润滑场景	箱		183.6	
594	内存 条	DDR4 2666 16G 台式机内存条	个		310	
595	电机	适配现有卡扣安装, 1000kg 拉力, 是工业级传动专用电机, 专为隧道、高速公路机电系统中道闸、小型升降设备、护栏传动等中负载机械设计, 额定拉力达 1000KG, 动力输出稳定且扭矩适配性佳, 设备结构坚固, 耐受隧道粉尘、高湿、振动等严苛工况, 安装维护便捷, 适合交通基建户外 / 半户外的机械传动部署。	个		1500	
596	电机	适配现有卡扣安装, 1500kg 拉力, 是工业级传动专用电机, 专为隧道、高速公路机电系统中道闸、小型升降设备、护栏传动等中负载机械设计, 额定拉力达 1500KG, 动力输出稳定且扭矩适配性佳, 设备结构坚固, 耐受隧道粉尘、高湿、振动等严苛工况, 安装维护便捷, 适合交通基建户外 / 半户外的机械传动部署。	个		2800	
597	大平 方接 线端 子	快速接线端子铜接头线夹大功率对接导电线连接器 2.5-50 平方 I-16 (2.5-16 平方/80A)	个		7	
598	快速 接线 端子	快速接线端子家用电线连接神器 led 灯具导线对接卡子线夹分线接头三进三出 50 只袋装	袋		78	
599	热缩 管接 线端 子	免压焊锡环热缩管接线端子电线保护连接器防水快速接线端子对接头 50 只套装	盒		65	
600	交换 机	8 口千兆电交换机	块		208	
601	路由 器	华为 BE3 Pro+	个		290	
602	壁挂 式紧 急电 话与 广播 终端	◆对讲广播报警一体化室外防水终端箱设计, 融合紧急电话、手动报警、应急广播、光纤接入、数据交换、电源接入于一体多功能求助终端箱, 对讲、报警双键设计, 防尘、防噪设计, 防水、防潮设计, 采用最新的 IP 对讲通话, 组网灵活, 先进稳定, 满足隧道的安全管理需求; ◆双按键设计, 一个紧急通话按键, 一个手动报警按键, 可一键发起	台	华天 成	4280	

	(环网型)	<p>与监控中心的双向通话,自动接听挂断来电,免提通话,大功率喇叭;定向超强拾音,智能降噪,在线、离线状态指示灯;对于紧急事件来不及呼叫通话,可一键向监控中心发出发报警求助信号,监控中心可根据报警信息采取应急措施;</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆支持对讲或报警时自动联动终端箱就近的2个视频监控摄像机图像自动弹出显示,实现快速即讲即看的要求, ◆具有降级使用功能,在主控服务器(或集中控制器)及多媒体控制台(或对讲广播主机)离线情况下,仍可保证与隧管所或监控中心的基本通话功能。 ◆内置壁挂广播功放,可自动接收中心的远程喊话、广播与音乐文件播放,也可用话机或移动手机远程喊话,紧急电话与广播独立工作,相互不影响; ◆内置广播功放具有双机冗余备份功能(需配置2个功放); ◆支持过流保护,当线路及设备出现短路或在线设备损坏时,保护器会自动断电功能; ◆支持功放过温保护,箱体温度超过75度时,功放设备会自动停止工作,减少箱体内发热量以达到降低箱体温度目的。 ◆可选装外置报警闪光灯接入,当有人使用对讲与按下报警时,终端箱前方报警闪光灯开启,提醒后面的来车司机加强注意。 ◆正前方、来车方向印有醒目紧急对讲大字,并贴有专用高亮紧急对讲标志反光贴膜,更好的提醒司机求助设备位置; ◆内置光纤环网传输,支持2个百兆光口接入,4个百兆电口,推荐支持32个环网节点,最高可支持128环网节点,支持RSTP/STP/HRSR冗余环网技术,支持网络管理配置,光纤SC接口,支持单纤单模传输。 ◆支持协议: SIP2.0, TCP/IP, RTP/RTCP, RSTP/STP/HRSR, HTTP, ICMP, ARP/RARP, DNS, DHCP, NTP/SNTP, TFTP; ◆音频特性: G.711a/u, G.723.1, G.726-32K, G.729AB, G.722, AEC、VAD、CNG、BNE、NR、PLC、DTMF、(RFC2833)/SIP INFO; ◆物理特性: 采用1.4mm厚的工程冷轧碳钢板,多孔安装底板,方便设备安装固定,高温烤漆,酸洗、硫化防锈处理,耐酸碱腐蚀,不怕酸雨,油气污渍,可选配壁式或立柱式结构。 ◆产品防护等级为: IP65; 				
603	立柱式紧急电话与广播终端(环网型)	<ul style="list-style-type: none"> ◆对讲广播报警一体化室外防水终端箱设计,融合紧急电话、手动报警、应急广播、光纤接入、数据交换、电源接入于一体多功能求助终端箱,对讲、报警双键设计,防尘、防噪设计,防水、防潮设计,采用最新的IP对讲通话,组网灵活,先进稳定,满足隧道的安全管理需求; ◆双按键设计,一个紧急通话按键,一个手动报警按键,可一键发起与监控中心的双向通话,自动接听挂断来电,免提通话,大功率喇叭;定向超强拾音,智能降噪,在线、离线状态指示灯;对于紧急事件来不及呼叫通话,可一键向监控中心发出发报警求助信号,监控中心可根据报警信息采取应急措施; ◆支持对讲或报警时自动联动终端箱就近的2个视频监控摄像机图像自动弹出显示,实现快速即讲即看的要求, 	台	华天成	4320	

		<ul style="list-style-type: none"> ◆具有降级使用功能，在 主控服务器（或集中控制器）及多媒体控制台（或对讲广播主机）离线情况下，仍可保证与隧管所或监控中心的基本通话功能。 ◆内置壁挂广播功放，可自动接收中心的远程喊话、广播与音乐文件播放，也可用话机或移动手机远程喊话，紧急电话与广播独立工作，相互不影响； ◆内置广播功放具有双机冗余备份功能（需配置 2 个功放）； ◆支持过流保护，当线路及设备出现短路或在线设备损坏时，保护器会自动断电功能； ◆支持功放过温保护，箱体温度超过 75 度时，功放设备会自动停止工作，减少箱体内发热量以达到降低箱体温度目的。 ◆可选装外置报警闪光灯接入，当有人使用对讲与按下报警时，终端箱前方报警闪光灯开启，提醒后面的来车司机加强注意。 ◆正前方、来车方向印有醒目紧急对讲大字，并贴有专用高亮紧急对讲标志反光贴膜，更好的提醒司机求助设备位置； ◆内置光纤环网传输，支持 2 个百兆光口接入，4 个百兆电口，推荐支持 32 个环网节点，最高可支持 128 环网节点，支持 RSTP/STP/HRSR 冗余环网技术，支持网络管理配置，光纤 SC 接口，支持单纤单模传输。 ◆支持协议：SIP2.0, TCP/IP, RTP/RTCP, RSTP/STP/HRSR, HTTP, ICMP, ARP/RARP, DNS, DHCP, NTP/SNTP, TFTP； ◆音频特性： G.711a/u, G.723.1, G.726-32K, G.729AB, G.722, AEC、VAD、CNG、BNE、NR、PLC、DTMF、(RFC2833)/SIP INFO； ◆物理特性：采用 1.4mm 厚的工程冷轧碳钢板，多孔安装底板，方便设备安装固定，高温烤漆，酸洗、硫化防锈处理，耐酸碱腐蚀，不怕酸雨，油气污渍，可选配壁式或立柱式结构。 ◆产品防护等级为：IP65； 				
604	工业交换机	<p>4 个千兆 SFP 光口，8 个 10/100M 电口，；背板总带宽：20Gbps；整机包转发率：14.88Mpps；MAC 表：16K；包缓冲区：2M；延迟时间：<4 μs；重量：0.85Kg</p> <p>网络协议：IEEE802.3 10BASE-T；IEEE802.3i 10Base-T；IEEE802.3u；100Base-TX/FX；IEEE802.3ab, 1000Base-T；IEEE802.3z；1000Base-X；IEEE802.3x；IEEE802.3af；IEEE802.3at；RJ45 端口：10/100BaseT（X）自动侦测，全/半双工 MDI/MDI-X 自适应</p> <p>光纤端口：1000BaseFX 端口（SC/FC/ST/SFP 可选）</p> <p>光缆：多模：850nm 0~550M；1310nm 0~2KM</p> <p>单模：1310nm 0~40KM；1550nm 0~120KM</p> <p>应用层级：二层；交换方式：存储-转发</p> <p>防护等级：IP40；优先级队列：8</p> <p>管理：SNMPv1/v2c、CLI（Telnet/Console）、Web</p> <p>电源指示灯：PWR；接口指示灯：电口、光口（Link/ACT）</p> <p>输入电压：DC48~57V（双电源冗余备份）；接入端子：凤凰端子；支持双电源冗余；支持内置过流 4.0A 保护；</p> <p>工作温度：-40~85 °C（-40~185 °F）；</p> <p>储存温度：-40~85 °C（-40~185 °F）</p>	台	华天成	1500	

		相对湿度：5%~95%(无凝露) 外壳：金属材质;安装：DIN 卡轨式，壁挂式安装 平均无故障时间:300,000 小时				
605	150W 网络 功放 (内 置)	<ul style="list-style-type: none"> ◆远程网络广播功放，采用高性能的 MIPS+DSP 处理，具有稳定可靠的特点，提供最完备的远程广播或播放背景音乐； ◆可自动接收远程话机、控制台的广播任务、喊话与播放背景音乐； ◆支持 1 个 10/100Mbps 以太网输入，支持 SIP2.0, TCP/IP, RTP/RTCP, HTTP, ICMP, ARP/RARP, DNS, DHCP, NTP/SNTP, TFTP 协议； ◆音频特性：G.711a/u, G.723.1, G.726-32K, G.729AB, G.722, AEC、VAD、CNG、BNE、NR、PLC、DTMF、(RFC2833)/SIP INFO； ◆支持通过 WEB 管理，软件在线升级，配置简单。 ◆标准壁挂式室外防水箱设计，高强度冷扎钢板材料，适用于室外立式壁挂安装固定； ◆设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计；采用高速工业级芯片，启动时间小于 1 秒钟； ◆150W，定压（100V）功放输出，功率强劲； ◆线路（AUX）和话筒（MIC）输入，1 路信号输出，具有独立的音量调节； ◆输入短路、过热、过载保护告警功； ◆智能电源管理，无音乐或呼叫时，设备自动切断主电源，进入待机状态； 	台	华天成	1180	
606	20W 室 外号 角喇 叭	<ul style="list-style-type: none"> ◆使用高强度的复合材质技术，使它具有实用使用寿命长和优秀的防雨性能； ◆号角扬声器采用防风雨设计，附带的安装支架，安装极其简便，可调整安装角度； ◆内置 30W 功率广频域喇叭，穿透力强，传输距离远，适用于室外或隧道广播扩声。 ◆额定功率：20W ◆工作电压：100V ◆输入阻抗：330 欧姆 ◆频率范围：350-5000Hz ◆灵敏度：≥107dB ◆喇叭口直径：20CM ◆防护等级：IP66 	台	华天成	150	
607	30W 室 外号 角喇 叭	<ul style="list-style-type: none"> ◆使用高强度的复合材质技术，使它具有实用使用寿命长和优秀的防雨性能； ◆号角扬声器采用防风雨设计，附带的安装支架，安装极其简便，可调整安装角度； ◆内置 30W 功率广频域喇叭，穿透力强，传输距离远，适用于室外或隧道广播扩声。 ◆额定功率：30W ◆工作电压：100V ◆输入阻抗：330 欧姆 ◆频率范围：350-5000Hz 	台	华天成	175	

		<ul style="list-style-type: none"> ◆灵敏度: $\geq 107\text{dB}$ ◆喇叭口直径: 20CM ◆防护等级: IP66 				
608	50W 室外号角喇叭	<ul style="list-style-type: none"> ◆使用高强度的复合材质技术, 使它具有实用使用寿命长和优秀的防雨性能; ◆号角扬声器采用防风雨设计, 附带的安装支架, 安装极其简便, 可调整安装角度; ◆内置 50W 功率广频域喇叭, 穿透力强, 传输距离远, 适用于室外或隧道广播扩声。 ◆额定功率: 50W ◆工作电压: 100V ◆输入阻抗: 286 欧姆 ◆频率范围: 200-4500Hz ◆灵敏度: $\geq 110\text{dB}$ ◆喇叭口直径: 110CM ◆防护等级: IP66 	台	华天成	320	
609	80W 远距离数字定向传声装置(含音频控制器)	<p>采用声波相控阵移相技术, 实现声波平面波传输。</p> <p>高灵敏度, 1W/1M 声压级可达 109dB</p> <p>高性能稀土磁性材料, 磁通量可达 2.0 特斯拉</p> <p>具有“强指向、高清晰、大功率”等特点</p> <p>在复杂的道路交通环境中, 能够穿透车窗清晰传播;</p> <p>通过算法, 把大部分声音集中在音箱正前方, 周边声压级降低特性</p> <p>额定功率: 80W; 最大功率 160W;</p> <p>定压输入: 70/100V 音频</p> <p>频率响应: 800-8000Hz</p> <p>最大声压级: $135\text{dB} \pm 3$</p> <p>波束宽度 (H×V): $45^\circ \times 60^\circ @2.5\text{kHz}/-6\text{dB}$</p> <p>语声传输距离: 400m(@Background noise 60dBA)</p> <p>语言清晰度 (STIPA): 0.8</p> <p>外尺寸: 344*185*315 (mm)</p> <p>净重: 18kg</p> <p>防风等级: ≥ 12 级</p> <p>外壳防护等级: IP56</p>	台	华天成	5100	
610	160W 远距离数字定向传声装置(含音频控制)	<p>采用声波相控阵移相技术, 实现声波平面波传输。</p> <p>高灵敏度, 1W/1M 声压级可达 109dB</p> <p>高性能稀土磁性材料, 磁通量可达 2.0 特斯拉</p> <p>具有“强指向、高清晰、大功率”等特点</p> <p>在复杂的道路交通环境中, 能够穿透车窗清晰传播;</p> <p>通过算法, 把大部分声音集中在音箱正前方, 周边声压级降低特性</p> <p>额定功率: 160W; 最大功率 350W;</p> <p>定压输入: 70/100V 音频</p> <p>频率响应: 800-8000Hz</p>	台	华天成	6200	

	器)	<p>最大声压级：135dB±3</p> <p>波束宽度 (H×V)：45° ×60° @2.5kHz/-6dB</p> <p>语声传输距离：400m(@Background noise 60dBA)</p> <p>语言清晰度 (STIPA)：0.8</p> <p>外尺寸：344*185*315 (mm)</p> <p>净重：18kg</p> <p>防风等级：≥12 级</p> <p>外壳防护等级：IP56</p>				
611	480W 远距数字定向传声装置 (含音频控制器)	<p>采用声波相控阵移相技术，实现声波平面波传输。</p> <p>高灵敏度，1W/1M 声压级可达 109dB</p> <p>高性能稀土磁性材料，磁通量可达 2.0 特斯拉</p> <p>具有“强指向、高清晰、大功率”等特点</p> <p>在复杂的道路交通环境中，能够穿透车窗清晰传播；</p> <p>通过算法，把大部分声音集中在音箱正前方，周边声压级降低特性</p> <p>额定功率：480W；最大功率 680W；</p> <p>定压输入：70/100V 音频</p> <p>频率响应：800-8000Hz</p> <p>最大声压级：135dB±3</p> <p>波束宽度 (H×V)：45° ×60° @2.5kHz/-6dB</p> <p>语声传输距离：400m(@Background noise 60dBA)</p> <p>语言清晰度 (STIPA)：0.8</p> <p>外尺寸：344*185*315 (mm)</p> <p>净重：18kg</p> <p>防风等级：≥12 级</p> <p>外壳防护等级：IP56</p>	台	华天成	8850	
612	80W 定向强音声音同步高清喇叭 (含功放+音频处理器)	<p>1 全天候防水防腐蚀金属外壳，支持杆上立装，隧道和门架横装。</p> <p>2 先进的阵列定向传音技术，实现远近处的声压均与和精准定向传声。在隧道和居民区实现大音量传声，减少周边回声，减少非传声区域的声音影响。</p> <p>3 超强指向性，具有超远传输距离</p> <p>4 高灵敏度</p> <p>5 单元采用高性能稀土磁性材料，磁通量可达 2.0 特斯拉</p> <p>6 可与云台配合实现 360° 旋转</p> <p>7 用于隧道广播、路侧广播、</p>	台	华天成	5250	
613	200W 定向强音声音同步高清喇叭 (含功放+)	<p>1 全天候防水防腐蚀金属外壳，支持杆上立装，隧道和门架横装。</p> <p>2 先进的阵列定向传音技术，实现远近处的声压均与和精准定向传声。在隧道和居民区实现大音量传声，减少周边回声，减少非传声区域的声音影响。</p> <p>3 超强指向性，具有超远传输距离</p> <p>4 高灵敏度，1W/1M 声压级 138dB，</p> <p>5 单元采用高性能稀土磁性材料，磁通量可达 2.0 特斯拉</p> <p>6 可与云台配合实现 360° 旋转</p> <p>7 用于隧道广播、路侧广播、</p>	台	华天成	6000	

	音频处理器)					
614	400W 定向强音高清喇叭 (含功放+音频处理器)	1 全天候防水防腐蚀金属外壳, 支持杆上立装, 隧道和门架横装。 2 先进的阵列定向传音技术, 实现远近处的声压均与和精准定向传声。在隧道和居民区实现大音量传声, 减少周边回声, 减少非传声区域的声音影响。 3 超强指向性, 具有超远传输距离。 4 高灵敏度。 5 单元采用高性能稀土磁性材料, 磁通量可达 2.0 特斯拉。 6 可与云台配合实现 360° 旋转 用于隧道广播、路侧广播。	台	华天成	7750	
615	监控球机	适配现有通讯协议, 400 万像素	台		780	
616	硬盘录像机	适配现有通讯协议, 32 路 8 盘位兼容 16T 监控硬盘	个	海康威视	6500	
617	排插	防雨淋插座 C3210/20 米-加粗-1.5 平方	条		162	
618	长灯条	符合相应国标及性能不低于佛山照明双排 120 珠	米		9.1	
619	车道指示灯 (含支架及辅材)	涵盖强电控制/弱电控制/232 协议控制三种控制模式, 适用于丰海 IF-L221-BB	块		3400	
620	车道指示灯 (含支架及辅材)	涵盖强电控制/弱电控制/232 协议控制三种控制模式, 适用于丰海 IF-L221-AA	块		3400	
621	分体式车道指示灯 (含支架及辅材)	通讯协议涵盖强电控制/弱电控制/232 协议控制三种控制模式, 控制箱单独分开, 适用于丰海 IF-L221-AA/IF-L221-BB	块		4134	
622	车道指示标志	通讯协议涵盖强电控制/弱电控制/232 协议控制三种控制模式, 控制箱单独分开, 适用于丰海 IF-L221-AA/IF-L221-BB	块		1000	

	外置控制箱					
623	分体式交通灯	通讯协议涵盖强电控制/弱电控制/232 协议控制三种控制模式，控制箱单独分开，适用于丰海含红黄绿箭头四种灯	块		4051.32	
624	人行横洞标志	有源 LED 指示灯箱（含安装支架）500*800*80mm 防水等级：IP65 内置时间继电器及两套灯组，自动切换工作灯； 不锈钢一体边框； 外接线缆带快速接口及保险丝。	块	丰海	700	
625	车行横洞标志	有源 LED 指示灯箱（含安装支架）500*800*80mm 防水等级：IP65 内置时间继电器及两套灯组，自动切换工作灯； 不锈钢一体边框； 外接线缆带快速接口及保险丝。	块	丰海	700	
626	停车带指示标志	有源 LED 指示灯箱（含安装支架）500*800*80mm 防水等级：IP65 内置时间继电器及两套灯组，自动切换工作灯； 不锈钢一体边框； 外接线缆带快速接口及保险丝。	块	丰海	700	
627	疏散标志	有源 LED 指示灯箱（含安装支架），750*250*50mm， 防水等级：IP65 内置时间继电器及两套灯组，自动切换工作灯； 不锈钢一体边框； 外接线缆带快速接口及保险丝。	块	丰海	580	
628	消防标志	有源 LED 指示灯箱（含安装支架），400*250*50mm， 防水等级：IP65 内置时间继电器及两套灯组，自动切换工作灯； 不锈钢一体边框； 外接线缆带快速接口及保险丝。	块	丰海	480	
629	紧急电话标志	有源 LED 指示灯箱（含安装支架），400*250*50mm， 防水等级：IP65 内置时间继电器及两套灯组，自动切换工作灯； 不锈钢一体边框； 外接线缆带快速接口及保险丝。	块	丰海	480	
630	隧道诱导灯	有源道钉，防水防尘措施等级符合 IP55 要求。尺寸 100*105*19mm，DC24V，IP65，环境温度适用等级：B 级-40℃~+50℃，LED 光源：一面黄一面白	块	丰海	50	
631	交换机	适配现有通讯模式，8 口千兆电口+2 光口工业级交换机，配备 8 个千兆电口用于各类隧道机电终端设备接入，2 个光口用于远距离高速数据传输，支持千兆级速率稳定数据交互；设备采用工业级防护设计，适配隧道潮湿多尘、强电磁干扰、高低温波动的现场工况，具备较强的抗干扰性与运行稳定性；兼容标准通用网络通信协议，可无缝接入隧道视频监控、IP 广播、火灾报警、数据采集等机电一体化系统	个	菲尼克斯	12000	

632	超清工业内窥镜	适配现有通讯协议，专为隧道、高速公路机电设备检修设计，采用定制双镜头 8mm 探头搭配 10 米检测线，适配隧道设备内部、狭小空间的检修需求，超清成像可清晰捕捉设备内部故障细节，配套 32G 内存卡能直接存储检测画面，操作灵活便携，抗振、耐尘湿，适配隧道工控设备检修的严苛现场环境	个		680	
633	卷帘门传动链条	适配现有通讯协议，条为隧道机房、变电所等区域电动卷闸门专用，精准适配 600 电机支架板，采用升辉 5 分 10A 规格并定制 64 节长度	套		117	
634	配电箱	定制防水不锈钢配电箱 2 立方米以下，IP66	个		1700	
635	配电箱	定制防水不锈钢配电箱 1 立方米以下，IP66	个		1300	
636	配电箱	定制防水不锈钢配电箱 0.5 立方米以下，IP66	个		650	
637	配电箱	定制防水不锈钢配电箱 0.3 立方米以下，IP66	个		390	
638	配电箱	定制防水不锈钢配电箱 0.2 立方米以下，IP66	个		260	
639	亚克力板	定制 40CM*20CM*5MM 可定制标识	块		25	
640	继电器排	定制适配现有机柜继电器排模式	快		1040	
641	电路板	定制适配现有机柜电路	个		780	
642	微型分光器一分二	定制适配现场光口模式	块		100	
643	紧急电话内部喇叭	定制根据现场情况定制	块		150	
644	紧急电话内部麦克	定制根据现场情况定制	块		100	
645	紧急电话外部喇叭（30W）	定制根据现场情况定制定压或定阻模式	块		350	
646	车道	符合相应国标及定制（双面×和↓），（双面←）；	块		4000	

	指示 灯(含 支架 及辅 材)	可选择控制模式 控制标志双面显示; 整屏光强分布符合 GB14887-2003 中关于“图案信号灯轮廓最低光强” 要求; 防护等级: IP65; 平均无故障时间 $\geq 30,000\text{h}$; 工作温度: $-10\sim+50^{\circ}\text{C}$; 工作湿度: $15\sim95\%$ 。				
647	车道 指示 灯主 板	符合相应国标及定制需适配现有指示灯	块		1020	
648	交通 灯主 板	符合相应国标及定制需适配现有交通灯	块		1020	
649	灯条	定制 220v, 带铝制外壳, 0.3M, 灯珠数不小于 70 并配套短路保护器及 1A 保险丝	条		28	
650	卷帘 门控 制箱	定制适配现有现场情况	个		829	
651	传动 链条	定制用于卷帘门电机与传动轴齿轮之间的链接	米		130	
652	电机	定制适配现场电机卡座及提升力矩	个		2500	
653	信号 线缆	符合相应国标及定制双绞屏蔽线 $2*2.5$ 平方	米		11	
654	信号 线缆	符合相应国标及定制双绞屏蔽线 10 芯 1 平方	米		22.36	
655	信号 线缆	符合相应国标及定制双绞屏蔽线 12 芯 1 平方	米		25	
656	信号 线缆	符合相应国标及定制双绞屏蔽线 10 芯 0.5 平方	米		15	
657	信号 线缆	符合相应国标及定制双绞屏蔽线 12 芯 0.5 平方	米		15.7	
658	铠装 阻燃 光缆	定制室外单模, 12 芯	米		3.9	
659	室外 光纤 跳线	定制 200 米 (接头定制)	条		295	
660	室外 光纤 跳线	定制 300 米 (接头定制)	条		415	
661	室外 光纤 跳线	定制 400 米 (接头定制)	条		520	

662	钢索	定制直径 10~26mm, 根据需求剪切需要的长度, 配套卡扣	条		600	
663	大五金配件	定制根据现场情况定制配件	个		260	
664	保险丝及底座	定制尺寸及电流通过量定制	套		3.9	
665	胶灯带卡槽固定架龙骨架	定制根据现场规格确定卡扣大小	米		20	
666	柔性硅胶灯灯槽	定制根据现场规格确定卡扣大小	米		13	
667	WD-40 防锈剂	400 毫升及以上	个		75	
668	结构胶	定制中性结构胶	个		19.5	
669	打胶枪	定制适配结构胶使用	个		22.1	
670	防鼠泥	定制国标防火泥, 20kg	箱		158.4	
671	发泡胶	定制强型聚氨酯发泡胶 750ml	个		20.7	
672	铝梯	定制 5 毫米厚 10 米伸缩直梯	个		1378.8	
673	钢丝球	定制直径 10CM	个		2.6	
674	抹布	定制 75*35cm	个		6.5	
675	橡胶手套	定制一次性, 丁腈手套, 100 只	袋		34.2	
676	刷子	定制钢丝刷刀刷	个		16.2	
677	刷子	定制橡胶刷子	个		15.3	
678	扎带	定制自锁式尼龙扎带大号 4.8*350mm 理线带 束线绑带 黑色 100 根	袋		32.5	
679	锁眼	定制适配现有门锁	个		26	
680	3M 反光膜	定制 UV 打印, 0.3 平方米以下	个		32.5	

681	3M 反光膜	定制 UV 打印, 0.5 平方米以下	个		65	
682	3M 反光膜	定制 UV 打印, 1 平方米以下	个		130	
683	3M 反光膜	定制 UV 打印, 1.5 平方米以下	个		195	
684	3M 反光膜	定制 UV 打印, 2 平方米以下	个		300	
685	不锈钢抱箍	定制 304 不锈钢抱箍圈, 直径 40CM	条		19.5	
686	不锈钢扎带	定制 304 不锈钢 4.6x600mm 50 条装	袋		45.5	
687	不锈钢扎带	定制 304 不锈钢 7.9x600mm 50 条装	袋		84.5	
688	开关量无线传输模块远	适配现场设备及定制双向反馈继电器控制器	个		585	
689	4G 天线	定制 4G 铜棒高增益天线, 线长 10 米, 接口定制	条		156	
690	4G 天线	定制 4g 高增益吸盘天线长度大于 20CM, 线长 10 米, 接口定制	条		130	
691	扁平线缆	定制 0.5 米/接头定制	条		39	
692	扁平线缆	定制 0.2 米/接头定制	条		26	
693	浪涌保护器	专为隧道、高速公路机电系统弱电及小型强电设备防雷设计, 2P 规格适配 2 路线路的防雷保护	个		65	
694	浪涌保护器	4P 防雷模块, 专为隧道、高速公路机电系统大功率、多线路设备防雷设计, 4P 规格可同时保护 4 路线路, 适配配电箱、工业交换机、大功率模块等设备的进线端防雷防护	个		130	
695	电气接线端子排	电气接线端子排, 支持 3~6 位灵活选择, 专为隧道、高速公路机电系统线路汇总对接设计, 组合式结构可根据现场线路数量灵活搭配, 适配不同点位的布线需求, 接线牢固、导电性能优异, 具备良好的抗老化、抗振动、抗电磁干扰能力, 适配隧道内 / 外的严苛工况	个		7.5	
696	服务器主机	适配现有通讯模式, 工业级服务器主机, 配置 16G 内存、1T 存储硬盘, 具备稳定可靠的运行性能与较强的数据处理能力, 采用工业级适配设计, 可适应隧道潮湿多尘、强电磁干扰、高低温波动的现场复杂工况; 兼容标准通用通信协议, 能无缝接入隧道视频监控、IP 广播、火灾报	个	戴尔	16500	

		警、数据采集等机电一体化系统，承担隧道各类机电设备的管控、数据汇总处理、信息存储与转发等核心任务				
697	分体式交通灯	适用于诚通达含红黄绿箭头四种灯	块		4300	
698	人行横洞标志	适用于诚通达有源 LED 指示灯箱 500*800*100mm 防水等级：IP65 内置时间继电器及两套灯组，自动切换工作灯； 不锈钢一体边框； 外接线缆带快速接口及保险丝	块		673.5	
699	车行横洞标志	适用于诚通达有源 LED 指示灯箱 500*800*100mm 防水等级：IP65 内置时间继电器及两套灯组，自动切换工作灯； 不锈钢一体边框； 外接线缆带快速接口及保险丝。	块		673.5	
700	停车带指示标志	适用于诚通达有源 LED 指示灯箱 500*800*100mm 防水等级：IP65 内置时间继电器及两套灯组，自动切换工作灯； 不锈钢一体边框； 外接线缆带快速接口及保险丝。	块		673.5	
701	疏散标志	适用于诚通达有源 LED 指示灯箱 750*250*50mm 防水等级：IP65 内置时间继电器及两套灯组，自动切换工作灯； 不锈钢一体边框； 外接线缆带快速接口及保险丝	块		594.26	
702	消防标志	适用于诚通达有源 LED 指示灯箱 400*250*50mm 防水等级：IP65 内置时间继电器及两套灯组，自动切换工作灯； 不锈钢一体边框； 外接线缆带快速接口及保险丝	块		475.41	
703	紧急电话标志	适用于诚通达有源 LED 指示灯箱 400*250*50mm 防水等级：IP65 内置时间继电器及两套灯组，自动切换工作灯； 不锈钢一体边框； 外接线缆带快速接口及保险丝	块		475.41	
704	隧道诱导灯	适用于诚通达有源道钉 防水防尘措施等级符合 IP55 要求。 尺寸 100*105*19mm DC24V	块		55.46	

		IP65 环境温度适用等级：B 级-40℃~+50℃ LED 光源：一面黄一面白				
705	一氧化碳 能见度检测器	适配现场设备，适用于北京曼德克 MT-EC6	个	北京曼德克	15800	
706	风向 风速检测器	适配现场设备，适用于北京曼德克 MTWS	个	北京曼德克	7000	
707	洞外 光强检测器	适配现场设备，适用于北京曼德克 MT 100	个	北京曼德克	5200	
708	洞内 光强检测器	适配现场设备，适用于北京曼德克 MT 201	个	北京曼德克	3320	
709	微波 车辆检测器	适配现场设备，适用于北京曼德克 MVD1000	个	北京曼德克	16581.63	
710	气象 检测器	适配现场设备，适用于北京曼德克 MW100	个	北京曼德克	91000	
711	对讲 广播控制主机	适配现场设备，适用于北飞 FD-ET 对讲广播控制主机	块	北飞	38700	
712	多媒体 控制台	适配现场设备，适用于北飞 FD-ET 多媒体控制台	块	北飞	34200	
713	值班 话机	适配现场设备，适用于北飞 FD-ET 值班话机	块	北飞	5310	
714	交换 机	适配现场设备，适用于北飞 FD-ET 交换机	块	北飞	3640	
715	交换 机	适配现场设备，适用于北飞 FD-ET 交换机	块	北飞	3250	
716	紧急 电话分机 控制板	适配现场设备，适用于北飞 FD-ET 紧急电话分机控制板	块	北飞	3700	

717	紧急电话喇叭	适配现场设备, 适用于北飞 FD-ET 紧急电话喇叭	块		130	
718	紧急电话麦克风	适配现场设备, 适用于北飞 FD-ET 紧急电话麦克风	块		88.4	
719	按键	适配现场设备, 适用于北飞配套按钮	块		156	
720	功率放大器	适配现场设备, 适用于北飞 ETGB-IA	块		1530	
721	扬声器	适配现场设备, 适用于北飞 FDSP-30	块		585	
722	卷帘门控制箱	适用于安徽宇落 FJK-SD-YL2000 (含 2 个就地控制器)	个		730	
723	卷帘门控制箱	外观尺寸根据现场制定且适用于安徽宇落系列控制箱	个		750	
724	按钮盒	外观尺寸根据现场制定且适用于安徽宇落系列按钮	个		40	
725	电机	外观尺寸根据现场制定且适用于安徽宇落 1000KG 拉力	个		2300	
726	电机	外观尺寸根据现场制定且适用于安徽宇落 1500KG 拉力	个		2350	
727	电机	外观尺寸根据现场制定且适用于安徽宇落同规格型号参数	个		2350	
728	单回路卡	适配现场通讯协议且适用于爱德华 3-SSDC2CF, 含调试费用	块	爱德华	9750	
729	双回路卡	适配现场通讯协议且适用于爱德华 3-SSDC2CF, 含调试费用	块	爱德华	12475	
730	火灾报警主机	适配现有通讯模式, 火灾报警主机为隧道消防报警控制系统核心设备, 可集中管控多回路消防探测、报警、控制终端设备, 集成火警信号采集、识别、声光报警、联动控制及系统全状态监测等核心功能; 具备分布式智能处理能力, 能实时精准接收各类火警、故障信号, 实现快速故障定位与分级预警, 支持自定义消防联动逻辑编程, 可精准触发隧道风机、水幕、应急广播、应急照明等消防联动设备, 为火警初期处置与人员疏散争取关键时间; 设备采用工业级稳定设计, 适配隧道消防控制室潮湿多尘、强电磁干扰的现场工况, 运行可靠且抗干扰性优异, 兼容标准总线通信协议, 可无缝对接单/双回路卡等配套模块, 支持模块化扩展与热插拔维护, 便于系统后期扩容与日常运维; 同时具备报警记录、操作记录的存储、查询与追溯功能, 为隧道消防系统的日常管控、火警应急指挥及事故追溯提供核心数据支撑, 满足隧道全域消防报警与联动的核心营运需求, 含调试费用	台	爱德华	47165.11	
731	火灾报警	适配现有通讯模式, 火灾报警主机为隧道消防报警控制系统升级款核心设备, 是一体化网络化生命安全管控平台, 集成火灾报警、联动控	台	爱德华	65000	

	主机	制、应急通信、系统全状态监测等全功能模块，相较常规款具备更大的系统容量与更智能的分布式处理能力，可集中管控多回路海量消防探测、报警、控制终端设备；搭载高性能多 CPU 处理单元，能实时精准接收、识别各类火警与故障信号，实现报警点快速定位、分级预警，支持自定义消防联动逻辑编程，可精准触发隧道风机、水幕、应急广播、应急照明等消防联动设备，火警响应更迅速；原生支持 IPv6 网络及光纤/以太网/铜缆混合组网，兼容 BACnet/IP、Modbus 等开放协议，可与隧道通风、照明、监控等机电子系统无缝对接集成，且内置加密防火墙实现端到端安全防护；设备采用工业级稳定设计，适配隧道消防控制室潮湿多尘、强电磁干扰的现场工况，支持模块化扩展与热插拔维护，便于系统后期扩容和日常运维，同时具备报警、操作记录的全量存储、查询与永久追溯功能，满足特长隧道、复杂路网等大型隧道全域消防报警与联动控制的核心营运需求，含调试费用				
732	手动报警按钮	适配现场通讯协议且适用于爱德华 J-SAP-M-SIGI271T，含调试费用	个		436	
733	PSP-BOX-WP001	适配现场安装卡扣且适用于 KJ 手动报警按钮防水防护盒，含调试费用	个		126.1	
734	火灾报警主机	适配现有通讯模式，火灾报警主机为隧道消防报警控制系统核心设备，标配 2 回路配置，集成火警信号采集、声光报警、联动控制及系统全状态监测等核心功能，可集中管控 2 回路下各类消防探测、报警、控制终端设备；能实时精准接收、识别火警与故障信号，实现故障快速定位、分级预警，支持自定义消防联动逻辑编程，可精准触发隧道风机、水幕、应急广播、应急照明等消防联动设备，为火警初期处置与人员疏散提供关键支撑；设备采用工业级稳定设计，适配隧道消防控制室潮湿多尘、强电磁干扰的现场工况，运行可靠且抗干扰性优异，兼容标准通信协议，模块化结构设计便于日常运维与后期系统扩展，同时具备报警记录、操作记录的存储、查询与追溯功能，满足隧道全域消防报警与联动控制的核心营运需求，含调试费用	台	Kidde	46000	
735	手报按钮编码器	适配现场通讯协议且适用于 KiddeGS110B，含调试费用	个		3900	
736	8041 模块	适配现场通讯协议且适用于 KiddeGS-MOD8041（需配合接入 TSU 模块及腾盛软件），含调试费用	个		2210	
737	火灾报警主机	适配现场通讯协议且适用于 KiddeJB-TGZ-GS8000 系列，含调试费用	台	Kidde	49400	
738	手动报警按钮	适配现场通讯协议且适用于 KiddeJ-SAP-M-GS8030，含调试费用	套		530	
739	手持编码器	适配现场通讯协议且适用于 KiddeGS110B，含调试费用	套		2000	

740	输入 输出 模块	适配现场通讯协议及性能不低于 KiddeGS-MOD8041（非标），含调试费用	块		2100	
741	输入 输出 模块	适配现场通讯协议及性能不低于 KiddeGS-MOD8041，含调试费用	块		631	
742	输入 模块	适配现场通讯协议及性能不低于 KiddeGS-MOD8043，含调试费用	块		504	
743	洞内 声光 报警器	适配现场通讯协议且适用于 KiddeGS-8102B，含调试费用	套		234	
744	双回 路板	适配现场通讯协议且适用于 KiddeLOOP-GS8000，含调试费用	块	Kidde	8000	
745	双回 路卡	适配现场通讯协议且适用于 KiddeLOOP-GS8000，含调试费用	个	Kidde	8000	
746	点式 感温 探测器	适配现场通讯协议且适用于 KiddeJTW-ZDM-GS8020，含调试费用	个		400	
747	点式 感烟 探测器	适配现场通讯协议且适用于 KiddeJTY-GDM-GS8010，含调试费用	个		400	
748	MODBU S 联网 接口 卡标 准版	适配现场通讯协议且适用于 KiddeNW-GS-M8000S，含调试费用	个	Kidde	7600	
749	MODBU S 联网 接口 卡非 标准 版	适配现场通讯协议且适用于 KiddeNW-GS-M8000-非标，含调试费用	个	Kidde	10000	
750	主机 面板 (集 成板)	适配现场通讯协议且适用于 KiddeCPU-GS8000，含调试费用	个	Kidde	15000	
751	交换 机	适配现场通讯协议且适用于 iETHCOMRDS2110，含远程指导费用	块		3900	
752	交换 机	适配现场通讯协议且适用于 iETHCOMRDS3112，含远程指导费用	块	iETHC OM	5200	
753	交换	适配现场通讯协议且适用于 iETHCOMRDS3120，含远程指导费用	块	iETHC	7800	

	机			OM		
754	交换机	适配现场通讯协议且适用于 iETHCOMRRS3128, 含远程指导费用	块	iETHCOM	13000	
755	光模块	适配现场通讯协议且适用于 iETHCOM 千兆单模光纤 SFP 模块, 含远程指导费用	块		390	
756	轻铠装室外光缆	GYTS-48 芯或者 GYTA-48 芯	米		6.6	
757	重铠装室外光缆	GYTA53-48 芯	米		8.2	
758	新型防鼠型光缆	GYXTS-48 芯	米		9	
759	新型复合材料光/电缆保护管	新型复合材料光/电缆保护管	米		7	
760	轻铠装室外光缆	GYTS-24 芯或者 GYTA-24 芯	米		4.94	
761	重铠装室外光缆	GYTA53-24 芯	米		7	
762	新型防鼠型光缆	GYXTS-24 芯	米		8.1	
763	小五金配件	定制根据现场情况定制配件	个		130	
764	小卡扣	定制根据现场情况定制配件	个		50	
765	大卡扣	定制根据现场情况定制配件	个		180	
766	U型卡扣	定制破断力大于 12 吨并提供相应证明	个		130	

767	千兆 光纤 收发 器 (工 业级)	一光一电,单模单纤,传输距离:80KM,适用于微云通 WAY-AB111-80 且 能与旧零部件配套使用	对	微云 通	2395	
768	千兆 光纤 收发 器 (工 业级)	一光一电,单模单纤,传输距离:80KM,适用于振兴光通 OP-GYFK300GM-80 且能与旧零部件配套使用	对	振兴 光通	2260.1	
769	千兆 光纤 收发 器 (工 业级)	一光一电,单模单纤,传输距离:80KM,适用于博扬 (BOYANG) BY-ISUG101A/B-80KM 且能与旧零部件配套使用	对	博扬 (BOY ANG)	2380	
770	千兆 光纤 收发 器 (工 业级)	一光一电,单模单纤,传输距离:40KM,适用于微云通 WAY-AB111-40 且 能与旧零部件配套使用	对	微云 通	2066.1	
771	千兆 光纤 收发 器 (工 业级)	一光一电,单模单纤,传输距离:40KM,适用于振兴光通 OP-GYFK300GM-40 且能与旧零部件配套使用	对	振兴 光通	1862.4	
772	千兆 光纤 收发 器 (工 业级)	一光一电,单模单纤,传输距离:40KM,适用于博扬 (BOYANG) BY-ISUG101A/B-40KM 且能与旧零部件配套使用	对	博扬 (BOY ANG)	1455	
773	千兆 光纤 收发 器 (工 业级)	一光一电,单模单纤,传输距离:20KM,适用于微云通 WAY-AB111-20 且 能与旧零部件配套使用	对	微云 通	1794.5	
774	千兆 光纤 收发	一光一电,单模单纤,传输距离:20KM,适用于振兴光通 OP-GYFK300GM-20 且能与旧零部件配套使用	对	振兴 光通	1585	

	器 (工业级)					
775	千兆 光纤 收发 器 (工 业级)	一光一电, 单模单纤, 传输距离: 25KM, 适用于博扬 (BOYANG) BY-GG813A/B 且能与旧零部件配套使用	对	博扬 (BOY ANG)	1500	
776	千兆 光纤 收发 器 (工 业级)	一光一电, 多模单纤, 传输距离: 2KM, 适用于微云通 WAY-AB111-20S 且能与旧零部件配套使用	对	微云 通	2150	
777	千兆 光纤 收发 器 (工 业级)	一光一电, 多模单纤, 传输距离: 2KM, 适用于振兴光通 OP-GYFK300GM-02 且能与旧零部件配套使用	对	振兴 光通	1720	
778	千兆 光纤 收发 器 (工 业级)	二光四电, 单模单纤, 传输距离: 20KM, 适用于微云通 WAY-N2/4-2SFP 且能与旧零部件配套使用	对	微云 通	3688	
779	千兆 光纤 收发 器 (工 业级)	二光四电, 单模单纤, 传输距离: 20KM, 适用于振兴光通 OP-GYFK304G 且能与旧零部件配套使用	对	振兴 光通	1800	
780	千兆 光纤 收发 器 (工 业级)	二光四电, 单模单纤, 传输距离: 25KM, 适用于博扬 (BOYANG) BY-GG204S-SC 且能与旧零部件配套使用	对	博扬 (BOY ANG)	1850	
781	光纤 收发 器	百兆, 1 光 2 电, 单模单纤, 传输距离: 20KM, 适用于微云通 WAY-AB0112-20 且能与旧零部件配套使用	对	微云 通	1500	
782	光纤 收发 器	百兆, 1 光 2 电, 单模单纤, 传输距离: 20KM, 适用于振兴光通 OP-GYFK201BM-20 且能与旧零部件配套使用	对	振兴 光通	1350	

783	光纤收发器	百兆, 1 光 2 电, 单模单纤, 传输距离: 25KM, 适用于博扬 (BOYANG) BY-DF102A/B 且能与旧零部件配套使用	对	博扬 (BOYANG)	835	
784	光纤收发器	百兆, 1 光 4 电, 单模单纤, 传输距离: 20KM, 适用于微云通 WAY-AB0114-20 且能与旧零部件配套使用	对	微云通	1750	
785	光纤收发器	百兆, 1 光 4 电, 单模单纤, 传输距离: 20KM, 适用于振兴光通 OP-GYFK203B-20 且能与旧零部件配套使用	对	振兴光通	1600	
786	光纤收发器	百兆, 1 光 4 电, 单模单纤, 传输距离: 25KM, 适用于博扬 (BOYANG) BY-DF104A/B 且能与旧零部件配套使用	对	博扬 (BOYANG)	945	
787	光功率放大器	1 路, 含 80KM 光模块, 单/多模转换, 单/双芯转换功能, 适用于华为 OptiX OSN 3500	台		13200	
788	光纤跳线	电信级跳纤, 单模 (或多模), 3 米, 铠装, 插损 $\leq 0.3\text{db}$, 回损 $\geq 35\text{db}$	条		62	
789	光纤跳线	电信级跳纤, 单模 (或多模), 15 米, 铠装, 插损 $\leq 0.3\text{db}$, 回损 $\geq 35\text{db}$	条		83.73	
790	单模跳纤	单模, 铠装, 40 米	根		165	
791	路面摄像机 (球机, 含支架)	与现有监控系统软件及外部硬件设备兼容使用并具备以下功能及性能不低于以下参数: 1/1.8'' 逐行扫描 400 万像素 CMOS 图像传感器, 40 倍 (6.0~246mm) 超大光学变焦, 120dB 光学宽动态, 最低照度 0.001lux (F1.3, AGC, ON, 彩色); 0.0005lux (F1.3, AGC, ON, 黑白); 信噪比 $>56\text{dB}$, 120dB 光学宽动态, 视频编码 H.265, H.264, MJPEG, 支持三码流, 支持协议 ONVIF, GB/T, 28181, IP66 防护等级	台	宇视、海康威视	8500	关键备品备件
792	路面摄像机 (球机, 含支架)	与现有监控系统软件及外部硬件设备兼容使用并具备以下功能及性能不低于以下参数, 400 万+400 万+400 万三球联动一体机 (传感器靶面—全景: 1/1.8'' 最高分辨率—全景: 2688*1520 最高像素—全景: 400 万 传感器靶面—细节: 1/1.8'' 最高分辨率—细节: 2688*1520 最高像素—细节: 400 万 焦距—全景 1: 2.8~12mm 焦距—全景 2: 11~55mm 倍率—全景 1: 4X 倍率—全景 2: 5X 补光模式—全景: 红外补光 补光距离—全景: 100m 焦距—细节: 5.7~228mm 倍率—细节: 40X 补光模式—细节: 红外补光 补光距离—细节: 250m 混行检测: 仅全景通道 1/2 支持; 水平范围—全景: $-20^{\circ} \sim 200^{\circ}$ 垂直范围—全景: $-15^{\circ} \sim 90^{\circ}$ (自动翻转) 垂直范围—细节: $-15^{\circ} \sim 90^{\circ}$ (自动翻转) 预置位个数: 1024 防抖: 支持 (陀螺仪防抖) 告警输入: 7 入 告警输出: 2 出 网口: SFP 光口 (支持百兆/千兆光模块)+千兆电口 支持光电串接 BNC: 支持 最大功耗: 最大 88W 重量: 14.41Kg)	台	宇视、海康威视、大华	18250	
793	收费亭摄像机	与现有监控系统软件及外部硬件设备兼容使用, 适用与收费软件联动字符叠加, 带拾音功能。 P/N 制: 支持 慢快门: 支持	台	宇视或海康威视	1550	

		<p>宽动态：120dB 预置点：支持 白平衡：支持 快门：支持 断电记忆：支持 视频通道数量：支持 传感器类型：1/1.8"Progressive Scan CMOS 最低照度：支持 日夜切换模式：ICR 红外滤片式 调节角度：支持 防补光过曝：支持 ROI：支持 第三码流帧率分辨率：50Hz:25fps (1920×1080, 1280×720, 704×576, 640×480) 子码流帧率分辨率：50Hz:25fps (704×576, 640×480) 视频压缩标准：H. 265/H. 264/MPEG SVC：支持 Smart. 265 编码：支持 Smart:264 编码：支持 最大图像尺寸：2560×1440 接口协议(API)：开放型网络视频接口，ISAP 川，GB28181-2016, Ehome2. 0/4. 0, 1SUP5. 0, 视图库，35114(M 型号支持) 图像参数切换：支持 图像设置：饱和度，亮度，对比度，锐度，AGC, 白平衡通过客户端或者浏览器可调 图片叠加：支持 SmartIR：支持 图像增强：背光补偿，强光抑制，透雾，电子防抖，3D 数字降噪 网络：2 个 R4510MW100M 自适应以太网口 音频：2 路输入(Line in), 1 路输出(Line out), 2 个内置麦克风, 1 个内置扬声器 Smart 事件：徘徊侦测，人员聚集侦测，快速运动侦测，停车侦测，物品遗留/拿取侦测，场景变更侦测，音频陡升陡降侦测，音频有无侦测，虚焦侦测 报警触发：支持 联动方式：上传 FTP/NAS/.SD 卡，上传中心，Email, 报警输出，录像，抓图 跨线检测：支持 人脸抓拍：支持 智能警戒：越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测，离开区域侦测 启动和工作温湿度：30℃-60℃，湿度小于 95%（无凝结） 电源接口类型：3 芯接口</p>				
794	隧道 摄像	与现有监控系统软件及外部硬件设备兼容使用并具备以下功能及性能不低于以下参数, 1/1.8 英寸 400 万大靶面 CMOS 图像传感器, 4 倍光	台	宇视 或海	4000	

	机	学变焦,最低照度 0.0003lux (F1.0, AGC, ON, 彩色), 0, lux, (开启暖光), 120dB 光学宽动态, 支持 ONVIF, GB/T, 28181 接入, 工作环境-30℃~60℃, ≤95%RH, 无冷凝, 防护等级 IP67		康威视		
795	安防 监控 摄像机(含 支架)	与现有监控系统软件及外部硬件设备兼容使用并具备以下功能及性能不低于以下参数, 红外球机 150M 夜视, 400W 或以上, 25 倍光学变焦, 支持国标和 ONVIF 协议, 防水等级: IP66 或以上	支	宇视 或海 康威 视	4450	
796	安防 监控 摄像机(含 支架)	与现有监控系统软件及外部硬件设备兼容使用并具备以下功能及性能不低于以下参数, 红外球机 150M 夜视, 400W 或以上, 33 倍光学变焦, 支持国标和 ONVIF 协议, 防水等级: IP66 或以上	支	宇视 或海 康威 视	4850	
797	收费 广场 摄像机(球 机, 含 支架)	与现有监控系统软件及外部硬件设备兼容使用产品类型 高端智能网络摄像机 像素: 400 万 补光方式: 双光(暖光+红外) 光学变焦: 33 倍 镜头光圈: 4.0mm 音频功能: 内置麦克风+扬声器(双向对讲) 智能功能: AI 视频分析、周界防范、目标检测 聚焦方式: 自动聚焦	台	宇视	4500	
798	室内 监控 半球	与现有监控系统软件及外部硬件设备兼容使用并具备以下功能及性能不低于以下参数: 像素: 400 万, 焦距: 4mm, 红外, 支持 ONVIF	个	宇视	500	
799	网络 监控 筒机	400 万星光级红外补光, 拾音, 4MM 焦距, 支持 ONVIF 协议	台	宇视	600	
800	网络 摄像 机	200 万或以上 MINI PTZ 半球网络摄像机, 红外补光, 支持红外夜视和 120dB 宽动态技术, 支持 DC12V/PoE 供电, 基础智能分析功能且与现有监控系统软件及外部硬件设备兼容使用	台	宇视	668	
801	常平 片区 园区 摄像 枪	与现有监控系统软件及外部硬件设备兼容使用。 传感器类型: 1/2.8" progressive scan CMOS 最低照度: 彩色: 0.005Lux @ (F1.6, AGC ON); 黑白: 0.001Lux @ (F1.6, AGC ON); 红外 0 Lux 快门: 1 s ⁻¹ /30,000 s 慢快门: 支持 聚焦模式: 半自动; 手动; 自动 日夜转换模式: 自动 ICR 彩转黑 日夜转换方式: 白天, 夜晚, 自动, 定时切换 背光补偿: 支持 宽动态: 支持真宽动态 强光抑制: 支持 3D 降噪: 支持 透雾: 支持	台	海康 威视	1430	

	<p>区域曝光：支持</p> <p>区域聚焦：支持</p> <p>图像设置：饱和度;亮度;对比度;锐度</p> <p>图像参数切换：支持</p> <p>白平衡：手动白平衡;室内;室外;日光灯;钠灯;自动跟踪白平衡;自动白平衡;锁定白平衡</p> <p>数字变倍：16 倍</p> <p>光学变倍：23 倍</p> <p>隐私遮蔽：最多 24 块;支持多种颜色设置</p> <p>信噪比：>52dB</p> <p>焦距：4.8 mm~110 mm，23 倍光学变倍</p> <p>光学变倍速度：大约 3.3s</p> <p>视场角：57.6° ~2.7°（广角~望远）</p> <p>最大光圈数：F1.6</p> <p>-云台</p> <p>水平范围：360°</p> <p>垂直范围：-15° -90°（自动翻转）</p> <p>水平速度：水平键控速度：0.1° -80° /s, 速度可设;水平预置点速度：80° /s</p> <p>垂直速度：垂直键控速度：0.1° -80° /s, 速度可设;垂直预置点速度：80° /s</p> <p>比例变倍：支持</p> <p>预置点个数：300 个</p> <p>巡航扫描：8 条，每条可添加 32 个预置点</p> <p>花样扫描：4 条</p> <p>断电记忆：支持</p> <p>守望功能：预置点;巡航扫描;花样扫描;自动扫描;垂直扫描;随机扫描;帧扫描;全景扫描</p> <p>3D 定位：支持</p> <p>方位角信息显示：支持</p> <p>预置点视频冻结：支持</p> <p>定时任务：预置点;自动扫描;随机扫描;帧扫描;巡航扫描;花样扫描;全景扫描;垂直扫描;球机重启;球机校验</p> <p>-视频</p> <p>最大图像尺寸：1920 × 1080</p> <p>码流类型：主码流;子码流;第三码流</p> <p>主码流帧率分辨率：50 Hz: 25 fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 60 Hz: 30 fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)</p> <p>子码流帧率分辨率：50 Hz: 25 fps (704 × 576, 640 × 480, 352 × 288) 60 Hz: 30 fps (704 × 480, 640 × 480, 352 × 240)</p> <p>第三码流帧率分辨率：50 Hz: 25 fps (704 × 576, 640 × 480, 352 × 288) 60 Hz: 30 fps (704 × 480, 640 × 480, 352 × 240)</p> <p>视频压缩标准：H.265;H.264;MJPEG</p> <p>视频压缩码率：32 kbps~16384 kbps H.264: line Profile;Main</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>Profile;High Profile H.265: Main Profile</p> <p>Smart 264: 支持</p> <p>Smart 265: 支持</p> <p>SVC: 支持</p> <p>ROI: 固定区域 ROI</p> <p>-智能</p> <p>普通事件: 移动侦测;遮挡报警;异常</p> <p>Smart 事件: 区域入侵侦测;越界侦测;进入区域侦测;离开区域侦测;徘徊侦测;人员聚集侦测;快速移动侦测;停车侦测;物品遗留侦测;物品拿取侦测;人脸侦测</p> <p>Smart 录像: 断网续传;智能后检索</p> <p>报警联动: SD 卡录像;邮件;上传中心;上传 FTP;NAS 录像</p> <p>-网络</p> <p>网络存储: NAS (NFS, SMB/ CIFS)</p> <p>支持协议: IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, QoS, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP/IP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, PPPoE, Bonjour, WebSocket, WebSockets</p> <p>接口协议: ISAPI;海康 SDK;第三方管理平台接入;GB/T28181 协议;软件集成的开放式 API;ISUP;开放型网络视频接口</p> <p>最大取流路数: 20 路</p> <p>用户管理: 32 个</p> <p>安全管理: 授权的用户名和密码;以及 MAC 地址绑定;HTTPS 加密;IEEE 802.1x 网络访问控制;IP 地址过滤</p> <p>客户端: 支持 iVMS-4200 客户端</p> <p>浏览器: IE10-11, Chrome57+, Firefox52+, Safari11+</p> <p>-接口</p> <p>网络接口: RJ45 网口, 自适应 10M/100M 网络数据</p> <p>SD 卡扩展: 内置 Micro SD 卡插槽, 支持 Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC 卡 (最大支持 512GB)</p> <p>-补光</p> <p>补光灯类型: 红外补光</p> <p>补光灯距离: 100 m</p>				
802	<p>硬盘录像机</p> <p>8 路, 1 盘位, 适配公司在用的视频平台, 适配兼容现场硬盘和软件系统。</p> <p>视频分辨率 HDMI 输出分辨率: 3840x2160/30Hz (4K), 2560x1440/60Hz (2K), 1920x1080/60Hz, 1600x1200/60Hz, 1280x1024/60Hz, 1280x720/60Hz</p> <p>VGA 输出分辨率: 1920x1080/60Hz, 1600x1200/60Hz, 1280x1024/60Hz, 1280x720/60Hz</p> <p>视频制式 H.265+</p> <p>录像管理</p> <p>录像回放 8 路同步回放</p> <p>I/O 接口</p> <p>视频输入 8 路</p> <p>视频输出 1 路 HDMI, 1 路 VGA</p>	台	宇视	696	

		音频输入 1 路 3.5mm 音频接口 音频输出 1 路 3.5mm 音频接口 其它接口 1 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口, 2 个 USB 2.0(后置)				
803	网络录像机	16 盘位 64 路网络视频录像机, 且与现有监控系统软件及外部硬件设备兼容使用 支持双网络 P 设定等应用 可接驳符合 ONVIF、RTSP 协议的第三方摄像机 支持标准国标 GB/T28181 协议 支持超级 265、H. 265、H. 264 支持 32MP 高清网络视频的预览、存储与回放 支持 2 个 HDMI、2 个 VGA, HDMI1 和 VGA1 同源, HDMI2 和 VGA2 同源, HDMI1、VGA1 和 HDMI2、VGA2 异源, HDMI1 支持 8K 输出 支持对重要录像的锁定、解锁, 支持警前警后录像 支持智能搜索、回放功能, 有效提高录像检索与回放效率 支持最大 16 路本地同步回放和多路同步回放 支持区域入侵、越界检测、音频检测多种智能检测接入和联动 支持人数统计 支持鱼眼后端矫正 支持 16 个 SATA 接口, 单盘最大 16TB, 支持一个 eSATA 接口 支持硬盘配额和盘组存储模式, 实现录像定向存储 支持硬盘热插拔: 支持 RAID0, 1, 5, 6, 10, 50, 60; 支持 N+1 热备功能 支持网络检测 (网络流量监控、网络抓包、网络资源统计) 功能 盘组: 支持 阵列模式: D0, T, 5, 6, I0, 50, 60 网口: 2 个, RJ45 10M/100w1000M 自适应以太网电口 接入带宽: 640Mbps 转发带宽: 640Mbps 支持 4K 高清网络视频的预览, 存储与回放, 工作温度 -10° C, ~, +, 55° C, 工作湿度 10%, ~, 90%, (无冷凝)	台	宇视或海康威视	7100	
804	收费车道高清车牌图像识别设备闪光灯	应满足交通运输部《取消高速公路省界收费站总体技术方案》, 《取消高速公路省界收费站工程建设方案》, 《高速公路 ETC 门架系统技术要求》的规定且与现有监控系统软件及外部硬件设备兼容使用。 一, 满足全天候不同的环境下进行车辆号牌, 车身轮廓补光, 无光污染, 隐蔽性好, 不影响司机夜间行车 一, 闪光寿命: 大于 1000 万次 一, 回电时间: 小于 400ms 一, 每秒能量: 0~120ws, 可调 一, 有效补光距离: 4~10 米 一, 电源电压: 220VAC±20%, 50Hz 一, 色温: 5600K±200K 一, 发光角度: ±15 度 一, 防护等级: IP66 一, 重量: ≤6Kg	盏		1000	

		<p>一,环境温度: -20℃~+55℃</p> <p>一,湿度: <95%,无凝结</p> <p>一,安装角度可调,含必要的支架,万向节等安装附属材料</p>				
805	<p>收费车道高清车牌图像识别设备补光灯</p>	<p>色温 5000K~7000K</p> <p>外壳材质 压铸铝</p> <p>响应时间 $\leq 20 \mu s$</p> <p>触发方式 电平量触发:4-6V (可选配开关量触发)</p> <p>频率 15Hz~250 Hz</p> <p>发光角度 40°</p> <p>有效补光距离 16米~25米</p> <p>电压 AC220V$\pm 20\%$, 47Hz~63Hz</p> <p>功耗 大 36W (实际功率与控制方式相关)</p> <p>工作寿命 ≥ 50000 小时</p> <p>工作环境温度 工作温度-40℃~+70℃</p> <p>防护等级 IP66</p> <p>外形尺寸 159mm(W)\times216mm(H)\times128mm(D)</p>	盏	海康威视	955	
806	ETC门架高清车牌图像识别设备	<p>一,应满足交通运输部《取消高速公路省界收费站总体技术方案》,《取消高速公路省界收费站工程建设方案》,《高速公路 ETC 门架系统技术要求》的规定且与现有监控系统软件及外部硬件设备兼容使用。</p> <p>一,像素: ≥ 300 万;</p> <p>一,图像颜色: 彩色;</p> <p>一,成像器件: ≥ 300 万像素全局曝光 CMOS 图像传感器,靶面尺寸不小于 1/1.8 英寸;</p> <p>一,抓拍图像及车牌识别时间: $\leq 0.1s$;</p> <p>一,车辆捕获率: 在车速为 0~220km/h 的条件下, $\geq 99.5\%$ (分子为抓拍图像车辆数量,分母为实际通行车辆总数);</p> <p>一,车牌图像识别准确率: 在车速为 0~220km/h 的条件下, $\geq 95\%$ (分子为正确识别车牌的数量,分母为实际通行车辆总数,车牌缺失,污损,遮挡等人眼不能准确识别除外);</p> <p>一,支持车身颜色识别功能,车身颜色日间识别准确率: $\geq 90\%$;</p> <p>一,支持车辆品牌标志识别功能,车辆品牌标志日间识别准确率: $\geq 90\%$;</p> <p>一,车辆类型识别准确率: 日间 $\geq 90\%$;</p> <p>一,应在通信中断时,具备图片保存功能,待通信恢复时自动上传。</p> <p>一,可识别新能源车牌,军警车牌,港澳两地车牌等;</p> <p>一,传输接口: RJ45, 100M/1000M 自适应,以太网;</p>	个	海康威视,信路威	9600	关键备品备件
807	ETC门架高清摄像机	<p>一,应满足交通运输部《取消高速公路省界收费站总体技术方案》,《取消高速公路省界收费站工程建设方案》,《高速公路 ETC 门架系统技术要求》的规定且与现有监控系统软件及外部硬件设备兼容使用。</p> <p>一,像素: ≥ 900 万;</p> <p>一,图像颜色: 彩色;</p>	个	海康威视,信路威	8010	

		<p>一, 帧率: $\geq 25\text{fps}$;</p> <p>一, 成像器件: 成像器件: ≥ 900 万像素 CMOS 图像传感器, 1 英寸全局曝光 CMOS;</p> <p>一, 视频压缩标准: H. 264/H. 265/MJPEG;</p> <p>一, 图片压缩方式: JPEG;</p> <p>一, 接口: 2 个 RJ45 以太网口;</p> <p>一, 车辆捕获率: 在车速为 0~220km/h 的条件下, $\geq 99.5\%$ (分子为抓拍图像车辆数量, 分母为实际通行车辆总数);</p> <p>一, 车牌图像识别准确率: 在车速为 0~220km/h 的条件下, $\geq 95\%$ (分子为正确识别车牌的数量, 分母为实际通行车辆总数, 车牌缺失, 污损, 遮挡等人眼不能准确识别除外);</p> <p>一, 支持车身颜色识别功能, 车身颜色日间识别准确率: $\geq 90\%$;</p> <p>一, 支持车辆品牌标志识别功能, 车辆品牌标志日间识别准确率: $\geq 90\%$;</p> <p>一, 车辆类型识别准确率: 日间 $\geq 90\%$;</p> <p>一, 应在通信中断时, 具备图片保存功能, 待通信恢复时自动上传。</p> <p>一, 900 万 ETC 门架高清摄像机应覆盖 3 条车道和 1 条应急车道。</p> <p>一, 可识别新能源车牌, 军警车牌, 港澳两地车牌等;</p> <p>一, 触发模式: 视频触发或雷达触发。</p> <p>一, 内嵌实时时钟, 具备远程校时功能;</p> <p>一, 含有电源, 网络等接口防雷器;</p> <p>一, 平均无故障时间: $\text{MTBF} \geq 30000$ 小时;</p> <p>一, 防护等级: IP65;</p> <p>一, 安装角度可调, 含必要的支架, 万向节等安装附属材料。</p> <p>一, 功耗 $\leq 30\text{W}$</p> <p>一, 供电方式: AC, 220V $\pm 20\%$, , 50Hz</p>				
808	ETC 门架高清车牌图像识别设备 LED 补光灯	<p>一, 应满足交通运输部《取消高速公路省界收费站总体技术方案》, 《取消高速公路省界收费站工程建设方案》, 《高速公路 ETC 门架系统技术要求》的规定。</p> <p>一, 补光区域照度应均匀, 无暗区, 无明显抖动; 在距离补光装置 20m 处, 基准轴上的峰值光照度应小于 300lx, 平均光照度应小于 50lx; 整个补光区域内, 峰值光照度应高于基准轴上峰值光照度的 50%。</p> <p>一, 外壳材质: 防水铝壳</p> <p>一, 有效补光距离: 10~25 米</p> <p>一, 补光色温: 3000-5500K</p> <p>一, 平均无故障时间: $\text{MTBF} \geq 30000$ 小时, 使用寿命不小于 50000h</p> <p>一, 功耗 $\leq 48\text{W}$</p> <p>一, 供电方式: AC, 220V $\pm 20\%$, , 50Hz</p> <p>一, 防护等级: IP65</p> <p>一, 环境温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$</p> <p>一, 工作环境湿度: 20%, ~, 95% (相对湿度)</p>	个	海康威视, 信路威	1304.58	

		<p>一, 不应使用脉冲式白光补光灯。</p> <p>一, 安装角度可调, 含必要的支架, 万向节等安装附属材料。</p>				
809	ETC 门架高清车牌图像识别设备 LED 补光灯 (红外补光)	<p>满足交通运输部《取消高速公路省界收费站总体技术方案》、《取消高速公路省界收费站工程建设方案》、《高速公路 ETC 门架系统技术要求》的规定。</p> <p>— 补光区域照度应均匀、无暗区、无明显抖动; 在距离补光装置 20m 处, 基准轴上的峰值</p> <p>光照度应小于 300lx, 平均光照度应小于 50lx; 整个补光区域内, 峰值光照度应高于基准轴上峰值光照度的 50%。</p> <p>— 满足全天候不同环境下进行车辆号牌、车身轮廓补光, 无夜间光污染, 不影响司机夜间行车安全;</p> <p>— 工作模式: 白天 (可见光) 与夜间 (红外光) 自动转换;</p> <p>— 覆盖范围: 单车道;</p> <p>— LED 补光灯照度: $\leq 20\text{Lux}$</p> <p>— LED 补光灯色温: 3000~5500K</p> <p>— 红外闪光寿命: 大于 2000 万次</p> <p>— 闪光间隔: 不大于 67ms</p> <p>— 外壳材质: 防水铝壳</p> <p>— 有效补光距离: 10~25 米</p> <p>— 电源电压: 220VAC\pm20%, 50Hz</p> <p>— 防护等级: IP65</p> <p>— 环境温度: $-20^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$</p> <p>— 湿度: $<95\%$, 无凝结</p> <p>— 安装角度可调, 含必要的支架、万向节等安装附属材料</p>		海康威视, 信路威	1520	
810	路面事件检测专用固定摄像机 (含侧装支架)	<p>400 万 1/1.8", Progressive, Scan, CMOS</p> <p>最低照度: 彩色: 0.0005, Lux, @, (F1.2, , AGC, ON); 黑白: 0.0001, Lux, @, (F1.2, , AGC, ON)</p> <p>镜头: 3.8-16mm/11-40mm</p> <p>视频压缩标准: H.265/H.264, /, MJPEG</p> <p>接口协议: ONVIF (PROFILE, S, PROFILE, G), ISAPI, GB28181, Ehome</p> <p>智能报警: 移动侦测, 遮挡报警, 网线断, IP, 地址冲突, 存储器满, 存储器错, 非法访问</p> <p>与现有监控系统软件及外部硬件设备兼容使用</p>	台	海康威视, 宇视	4383.25	
811	4G 太阳能高速监控摄像机	<p>与现有监控系统软件及外部硬件设备兼容使用并具备以下功能及性能不低于以下参数: 400 万星光级 25 倍 4G 全彩低功耗智能球型网络摄像机, 800W/400AH 太阳能系统 (含支架, 太阳能板, 太阳能控制器, 电池), 包 1 年不限流量卡</p>	套	宇视	17550	
812	IPSAN	<p>与现场视频平台和系统兼容。性能录像+回放 (2Mbps) 560 路, Intel, 64 位多核处理器, 内存 4GB, RAID 功能支持 JBOD, RAID, 0, 1, 5, 6, 支持自动空白盘全局热备, 专有热备等多种热备方式, 协议支持 iSCSI, 录像管理: iSCSI 直存录像, 录像资源管理, 录像方式 (计划, 手动, 告警联动),</p>	台	宇视	17220	

		录像下载,支持操作系统 Windows, Linux, AIX, HP-UNIX, Solaris, VMware 等。				
813	硬盘	一体化监控级 SATA 硬盘(4TB), 适配兼容现场硬盘录像机, 宇视 IPSAN 和软件系统。	个	宇视	1890	
814	监控硬盘	SATA 接口(6TB), 缓存 641B, 转速 5400~7200 智调节, 6TB 容量, 适配兼容现场硬盘录像机和软件系统。	个		3760	
815	监控硬盘	监控专用 4TB, 适配兼容现场硬盘录像机和软件系统。	个		1199	
816	收费亭拾音器	拾音范围 10 平方可调, 灵敏度-38dB, 全指向性, 信噪比 75dB, 输出阻抗 600 欧姆非平衡, 环境温度-25—55 度	个		147.75	
817	LCD 拼接显示单元	适配兼容监控中心现场的大屏系统 * 采用工业级面板, 高可靠性一体化设计 * 全高清物理分辨率, 支持 3840*2160 * 窄边设计, 双边拼缝仅为 1.7mm * 内置图像拼接显示功能 * 支持屏幕防灼, 图像翻转 * 支持白平衡调整, 画面细腻, 色彩丰富 * 支持红外控制和 RS232 环接控制 * 支持面板工作时长记录及显示 * 支持快速设置拼接单元 ID, 现场调试更方便 * 支持倍帧功能 * 支持通电后延时启动功能 * 支持反向扫描功能解决图像水平方向快速移动错位的问题 * 板卡自带自定义按键, 可自定义为测试图/老化等功能 * 具备丰富的视频输入输出接口, 包括 HDMI (4K)、DVI、VGA、DP、CVBS * 支持电源环出具备 HDMI 环出接口, 自动均衡无需手动调节	台	宇视	5400	
818	主控机	接口: DC 圆口供电、DC12、Display 网口、PC 网口、HDMI、switch screen(T1, GND, S2, S2, S3)、Rs485、RS232-4、RS232-5 各一个 USB、SMA 母头射频天线接口各两个 适配兼容在用电明情报板	台	Kingbox	8840.38	
819	广播控制器(含功放)	兼容现场的广播系统。可自动接收远程话机, 控制台的广播任务, 喊话与播放背景音乐。支持, 10/H12, 以太网输入或支持 4G 接入。兼容现场喇叭。	台	华天成, 微云通, 迪士尼	4122.23	
820	爆闪灯	◆LED 个数: 每单元 20 颗, ◆功率: ≤8W, ◆LED 寿命: ≥10 万小时, ◆闪烁方式: 红蓝, 交替闪烁, 频闪, 快闪, 慢闪, 爆闪, ◆可视距离: ≥800M(夜晚)	台	科匠	738.75	
821	远程控制器	RJ45 接口, 多路控制	台	精锐达	1480	
822	防疲劳激	激光灯防水高速公路多功能防疲劳警示灯地标射灯 绿色激光固定款 (防水级 220V 供电) 【4W 激光光源】	台	科匠	4320	

	光警示灯					
823	时控开关	220V	个		74.25	
824	无线对讲手持机	<p>兼容现场华天成对讲系统。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆高性能工业级对讲终端，功耗低，传输距离远，接入数量多，语音质量高，满足防爆、防水、防尘、防震等防护要求； ◆防护等级：IP54； ◆待机时间：80 个小时以上； ◆持续通话时间：4 小时以上； ◆无障碍通话距离：50 米以上； ◆通话距离：300 米； ◆屏幕：1.8 寸 TFT 液晶屏； ◆电池容量：1200mAh。 ◆设置权限：支持功能设置密码确认； ◆无线接口：支持 IEEE802.11b/g/n ◆工作频段：2.4-2.483GHz ◆加密类型：支持 WEP64、WEP128、WPA、WPA2 加密方式； ◆信号功率：发射 15-17dBm，接收大于-90dBm； ◆通信协议：支持 SIP2.0（RFC3261）； ◆音频编解码：支持 G.711uG.711aG.729A； ◆音频处理：支持 DSP 回声消除技术，大音量回声抑制，语音质量高、延时低、稳定性好，支持环境噪声抑制； ◆短信功能：支持接收短消息，亭内报警信息； ◆电话功能：来电显示，来电等待，来电转移，快捷拨号，呼叫保持，呼叫转移，三方语音通话支持发送、接收中英文短消息，分组显示电话号码，手机号码和电话本批量写入，大音量免提，一键对讲，一键求救； ◆控制功能：支持脱网通信和自组网通信功能，支持 DHCP 自动获取和静态配置网络参数； ◆存储：收件箱、发件箱各 100 条短消息，400 个地址电话簿，已接来电、未接来电和已拨出号码各 20 个。 <p>待机时间：大于 200 个小时 持续通话时间：大于 8.5 小时 无障碍通话距离：550-900 米 无线接口：支持 IEEE802.11b/g/n 工作频段：2.4-2.483GHz 电话功能：来电显示，来电等待，来电转移，快捷拨号，呼叫保持，呼叫转移，三方语音通话支持发送，接收中英文短消息，分组显示电话号码，手机号码和电话本批量写入，大音量免提，一键对讲，一键求救</p>	台	微云通或华天成	2185	
825	无线对讲手持机充电器	12V, 2A, 配套微云通 WAY-ITW-02L 或华天成 HDJ44-WS103 无线对讲手持机使用	个		197	

826	手持对讲机充电器	适用于华天成 HDJ44-WS103 手持对讲机	个		197	
827	三键对讲终端	<p>兼容现场华天成对讲系统</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆快捷呼叫设计，一键呼叫监控中心，一键呼叫监控室，一键呼叫收费班长，满足多级管理需求，满足亭内与班长、班长与监控中心的多方通话； ◆支持全双工免提通话对讲，内置高灵敏度麦克风，超强降噪、回声消除，自动接听与挂断；内置扬声器，可自动接收喊话、广播与播放背景音乐； ◆对讲优先广播音乐功能，对讲完成自动音乐恢复功能，对讲与广播音乐音量独立控制调节，离线呼叫对讲功能，地址播报功能。 ◆拾音距离可达 1~1.5M； ◆支持脚踏报警开关的接入，无声向中心发出报警功能，支持发起对讲或按下报警时自动联动亭内与车道 2 个视频监控图像在中心显示； ◆支持协议：SIP2.0, TCP/IP, RTP/RTCP, HTTP, ICMP, ARP/RARP, DNS, DHCP, NTP/SNTP, TFTP； ◆音频特性： G. 711a/u, G. 723. 1, G. 726-32K, G. 729AB, G. 722, AEC、VAD、CNG、BNE、NR、 PLC、DTMF、(RFC2833)/SIP INFO； ◆物理规格:3 个快速呼叫键，一键直达班长、监控室、监控中心;2 个 10/100M RJ45 网络接口(网络桥接模式);无源开关(短路输出),常开和常闭,最高支持 30V/1A.AC/DC;3W 音频放大器,2W/4Ω 喇叭;外置有源音箱音频输出接口;录音输出口接口 	台	华天成或微云通	3152	
828	无线对讲基站	<ul style="list-style-type: none"> ◆专为室外大面积无线信号覆盖设计，采用 ABS 室外工程塑料壳体和专业元器件，提供 IP56 级防尘、防水，支持 ESD 静电防护和雷电防护，适应风吹、日晒、雨淋、雪冻等各种恶劣环境； ◆百兆有线 WAN 口，无线符合 IEEE802.11n/g/b 协议，速率最大 300Mbps，支持 2.4GHz 11N 技术，内置信号放大芯片，1000mw 高功率无线输出，无线传输距离可达 300 米； ◆配备扩展天线接口，可选配高增益全向或定向天线，满足大面积复杂环境的无线覆盖，适应不同的应和环境； ◆无线传输速率，网关，中继，网络基站三大工作模式，适应构建多种无线网络，支持 24V PoE 网线供电。 ◆内置 64MB 内存 + 8MB 闪存，保证更高性能 ◆支持 PoE 网线供电，支持 60 米网线供电 ◆工作模式:网关，中继，网络基站模式 ◆接口信息:1x RJ-45 10/100 Mbps (支持 POE 供电) 	台	华天成或微云通	2680	

		<ul style="list-style-type: none"> ◆无线芯片:MTK 内存&闪存:64MB+8MB ◆按钮:1 x Reset 复位按钮(恢复出厂设置) ◆LED 指示灯:wifi, Power, System, 信号强度 ◆天线:2T2R 内置天线 N 型接口 ◆客户端连接表: DHCP、DHCP 服务器、 DHCP 客户端 ◆网络: 端口转发, DMZ 主机, DDNS,UPNP ◆管理: 固件升级和保存,恢复出厂设置, 重启, WEB 管理, 日志, PING 工具 (能够接入现有华天成对讲系统) 				
829	手持对讲机	站内通信用, 功率 3W, 安防对讲用, 相当于小米 1S	台	小米	253	
830	手持对讲机	适配现场宝峰对讲机, 距离 3-10 公里, 快速充电, 长续航	台	宝峰	199.46	
831	手持对讲机	距离 3-10 公里, 功率 5W,usb 直充快速充电, 长续航, 电池容量 4000mAh 以上, 信道数量 16 个, 9 级别降噪, 适配现场 TCL 对讲机	台	TCL	233	
832	对讲机	手持对讲机, 适配现场小米手持对讲机, 能相互通讯	个	小米	253	
833	IP 电话机	<p>适配现场电话系统, 兼容相关协议, 千兆彩屏电话机(含防火墙授权、上网行为管理授权等等),</p> <p>显示屏: 2.83 英寸、320x240 像素 26 万色、彩屏</p> <p>角度调节: 2 个角度可调</p> <p>功耗: 约 3.84W</p> <p>产品尺寸: 231x208x103mm</p> <p>支持 SIP 协议</p> <p>两个 GE 口, 10M100M1000M 网口自适应, 可配置 VLAN</p> <p>支持视频会议</p>	台	华为	2000	
834	IP 电话机	<p>适配现场电话系统, 兼容相关协议, 适配现场其他 yealink 亿联电话机</p> <p>入门级的 SIP 电话。采用 132x64 分辨率的图形液晶屏, 提供友好的用户界面; 双网口, 提供 1 个 SIP 账号; 自带 5 方语音电话会议, 具备丰富的功能。支持可调节的多角度支架。</p>	台	亿联	418.87	
835	IP 话机	适配现场电话系统。入门级的 SIP 电话。采用 132x64 分辨率的图形液晶屏, 提供友好的用户界面; 双网口, 支持可调节的多角度支架, 有扬声器。	台	微云通	260	

836	对讲 广播 IP 话 机	适配现场电话系统。	台	微云 通	1800	
837	IP 可 视对 讲主 机(自 带软 件控 制台)	<p>适配现场电话系统。</p> <p>专业的控制台设计</p> <ul style="list-style-type: none"> 专业的可视化设计, 将对讲、广播、监听、报警、视频、会议等集中于一个平台, 功能丰富, 管控简单; <p>具有数字真彩显示屏</p> <ul style="list-style-type: none"> 具有数字真彩显示屏, 电容式触摸屏, 支持多点触控; 具有 1280*800 像素 IPS 高清显示; 10.1 英寸显示屏; <p>支持鹅颈/听筒切换</p> <p>支持网络通讯协议</p> <ul style="list-style-type: none"> 支持 G. 722、G. 711、ARM-WB 等语音对讲编码协议; 支持网络通讯协议 TCP/IP、UDP、SIP、ARP、IGMP; <p>支持对讲功能</p> <ul style="list-style-type: none"> 双向对讲、视频对讲、多方对讲、语音监听、可视监听; 扩音对讲, 支持点扩、组扩、全扩功能; <p>支持广播功能</p> <ul style="list-style-type: none"> 支持触发广播、定时广播; 支持文件广播、TTS 广播、采播广播; <p>支持报警功能</p> <ul style="list-style-type: none"> 支持一键紧急报警; <p>支持安防功能</p> <ul style="list-style-type: none"> 支持 1 路开关量输入接口; 支持 1 路开关量输出接口; <p>支持音量调节按钮</p> <p>支持 MIC 静音功能</p> <p>支持 PTT 呼叫</p> <p>支持 2 个 USB 接口</p> <p>支持 1 个 HDMI 接口</p> <p>支持外接耳机对讲</p>	台	微云 通	4850	
838	网络 麦克 风/寻 呼话 筒/指 令电 话主 机	适配现场电话系统。	个	微云 通	3024	
839	华为 交换 机	24 口千兆 POE 交换机, 全千兆智能 PoE++ 接入交换机, 标准 19 英寸 1U 机架式, 24 个 10/100/1000BASE-T 以太网电口 (全部支持 PoE/PoE+), 4 个 100/1000BASE-X SFP 千兆光口 (Combo 口, 与前 4 个电口复用), 2 个 1000/10000BASE-X SFP+ 万兆光口 (上行接口),	台	华为	1230	

		PoE 总功率: 740W (整机), PoE 标准: 支持 IEEE 802.3af (PoE)、802.3at (PoE+)、802.3bt (PoE++), 单端口最大供电: 90W (802.3bt Type 4), 交换容量: ≥ 128 Gbps, 包转发率: ≥ 87 Mpps				
840	华为交换机	48 千兆电口板卡+48 万兆光口板卡, 3 个业务槽位, 交换容量 ≥ 19.2 Tbps (双向), 提供极高的背板带宽, 包转发率 $\geq 3,600$ Mpps (万兆端口), 确保大流量下的线速转发	台	华为	27957	
841	华为交换机	千兆云管理接入交换机 <ul style="list-style-type: none"> • 8 个 10/100/1000BASE-T PoE+ 以太网电口 • 4 个 1000BASE-X SFP 千兆光口, • PoE 总功率: ≤ 124W • PoE 标准: IEEE 802.3af/at (PoE/PoE+) • 单端口最大供电: 30W, • 交换容量: 96 Gbps • 包转发率: 21 Mpps, • 即插即用: 配合华为云管理平台 (如 iMaster NCE-Campus), 可实现“零配置”开局, 设备上电自动注册并加载配置。 • 智能堆叠: 支持 iStack 堆叠, 多台设备虚拟成一台, 简化管理。 • 高级功能: 支持基础的 VLAN、QoS、安全 ACL、端口隔离等。 • 运维简化: 支持故障口隔离、Eth-Trunk 故障一键诊断等。 , 标准 19 英寸 1U 机架式, 桌面型也可安装。 • 电源: 内置不可拆卸交流电源。	台	华为	1600	
842	华为交换机	千兆云管理接入交换机 <ul style="list-style-type: none"> • 24 个 10/100/1000BASE-T 以太网电口 • 4 个 1000BASE-X SFP 千兆光口 • 交换容量: 240 Gbps • 包转发率: 51 Mpps • 云管理就绪: 出厂预置云管理软件, 支持与 iMaster NCE-Campus 平台对接, 实现“零配置”开局、设备即插即用、策略统一下发和远程运维。 • 智能运维: 支持 iStack 堆叠 (多台虚拟为一台)、Telemetry 数据采集、故障一键诊断等, 简化网络管理。 • 高级功能: 支持完整的 VLAN、QoS、ACL、安全防护、IPv4/IPv6 双栈等特性。 • 外观: 标准 19 英寸 1U 机架式交换机。 • 电源: 内置不可拆卸交流电源。 	台	华为	2086	
843	华为交换机	24 口千兆 poe, 全千兆 PoE+云管理接入交换机, <ul style="list-style-type: none"> • 24 个 10/100/1000BASE-T PoE+ 以太网电口 • 4 个 1000BASE-X SFP 千兆光口 • PoE 总功率: ≥ 370W (整机) • PoE 标准: IEEE 802.3af/at (PoE/PoE+) • 单端口最大供电: 30W • 交换容量: 240 Gbps • 包转发率: 51 Mpps • 云管理与本地管理融合: 完美支持华为 iMaster NCE-Campus 云管理平台, 也提供强大的本地 Web/CLI 管理。 • 智能运维: 支持 iStack 堆叠 (多台虚拟为一台)、Telemetry 实时数据上报、Seamless Upgrade (业务不中断升级)、故障一键诊断。 	台	华为	3600	

		<ul style="list-style-type: none"> • 增强安全与可靠性：支持 MACsec、端口隔离、DHCP Snooping、IP Source Guard 等，提供更坚固的接入层防护。 • 高级 QoS：支持精细化的流量调度策略，保障音视频等关键业务体验。外观：标准 19 英寸 1U 机架式。 • 电源：内置不可拆卸交流电源。 				
844	交换机	<p>千兆网管交换机，</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 个 10/100/1000BASE-T 以太网电口 • 4 个 1000BASE-X SFP 千兆光口 • 交换容量：64 Gbps • 包转发率：9.6 Mpps • 基本网管功能：支持通过 Web 界面进行 VLAN 划分、端口汇聚、QoS 优先级、端口限速、访问控制列表等配置。 • 安全与可靠性：支持端口隔离、风暴抑制、802.1X 认证等基础安全功能。 • 运维简化：支持 LLDP、端口环回检测、Ping 检测等简易诊断工具。 • 外观：标准桌面型/19 英寸机架式（通常带机架耳）。 • 电源：内置交流电源适配器。 	台	华为	1600	
845	交换机	<p>8 口千兆交换机，性能不低于以下参数</p> <p>桌面级二层非网管型千兆交换机，配备 8 个 10/100/1000Mbps 自适应 RJ45 端口，支持存储转发传输模式，符合 IEEE 802.3/3u/3ab 网络通信标准。</p> <p>该产品采用 186×146×44mm 紧凑型设计，最大功耗 8W，支持 0℃-40℃ 工作温度环境，适用于中小型办公网络扩展。硬件性能包含 16Gbps 背板带宽和最高 1488000pps（1000M 传输速率下）包转发率，支持全双工传输与 MAC 地址自学习功能</p>	台	华为	185	
846	宽温工业交换机	(8 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, DIN 导轨安装, 双路冗余 9.6-60V, DC 供电, 自然散热)	台	华为	4899.07	
847	4G/5G 工业路由器	<p>适配现场系统和相关协议。网络类型 4G/5G 移动路由器（支持 TDD-LTE/FDD-LTE/WCDMA/TD-SCDMA/CDMA）</p> <p>无线协议 支持 802.11n，双频 WiFi（2.4GHz+5.8GHz）</p> <p>传输速率 500Mbps（理论值），千兆网口</p> <p>SIM 卡类型 支持标准 SIM 卡插槽，适配三大运营商 4G/5G 流量卡</p>	台	UQ160C	524.7	
848	4G 路由器	<p>适配现场系统和相关协议</p> <p>WAN 接入口：百兆网口</p> <p>LAN 输出口：百兆网口</p> <p>不支持区域</p> <p>资费卡兼容类型：超微型卡</p> <p>产品尺寸：长 219mm 宽 138mm 高 60.66mm</p> <p>产品净重（kg）：0.33</p> <p>网络制式：中国联通 中国电信 中国移动</p> <p>产品形态：CPE</p> <p>网络支持：4G</p> <p>是否内置防火墙：有内置防火墙</p>	台	华为	439	

		<p>运营商：三网通</p> <p>是否机卡绑定：非机卡绑定</p> <p>最多可连接用户：20 人以上</p> <p>是否需插卡：可插卡</p> <p>类别：移动路由器</p> <p>有线传输率：千兆端口</p> <p>APP 控制：支持 APP 控制</p> <p>无线协议：Wi-Fi 5</p> <p>无线速率：150M 以上</p> <p>天线：内置天线</p>				
849	4g 手机智能遥控开关	【4G】二路 220V 手机遥控+遥控器	个		514.8	
850	WiFi6 室外无线 AP	<p>千兆双频 3000M，适配现场系统和相关协议</p> <p>支持 802.11a/b/g/n/ac/ax 的 Wi-Fi 6 3000M 工业级高功率全向双频无线接入点（AP）。产品可同时工作在 2.4GHz 和 5GHz 频段，支持双频双流 MU-MIMO 技术，可提供 2.4GHz 574Mbps，5GHz 2402Mbps，整机高达 2976Mbps 的接入速率，内置全向高增益天线满足覆盖效果。</p> <p>球形结构设计美观大方，同时采用了 IP68 防护等级的外壳设计，适合在极端的室外环境中使用，可有效避免室外恶劣天气和环境影响，可高度适应中国北方寒冷天气与南方潮湿天气环境对设备的苛刻要求；支持远程以太网供电（802.3at 标准 PoE）及本地 DC12V 电源适配器供电方式。带有 1 个千兆网口，可满足大部分场景千兆网络接入需求。支持光纤接入，满足 100 米以上远距离接入需求。</p> <p>支持智能组网特性，无需无线控制器或接入 Internet，设备间即可自发现、自组网、自配置，并可通易网络 APP 快速完成设备的开通上线与配置，远程管理与运维等，大大减少了无线网络建设过程中设备成本、人力成本与时间成本的投入。用户也可以通过 APP、Web、诺客平台、易网关等方式对全网设备进行全面的本地管理和远程管理，或是分享给他人进行协助管理，从而实现更简单、更易用、更安全方便的企业网络。</p>	台	锐捷睿易	2369	
851	播放器	适配现场情报板	个	诺瓦	3073.95	
852	播放器	<p>适配现场情报板</p> <p>像素带载能力 655,360 点(65 万)，最大宽度 1920 点，最大高度 1024 点</p> <p>视频解码 H.265/HEVC 4K@30fps, H.264 1080P@60fps 硬件解码处理器 / 内存 四核 ARM 处理器, 2GB 运行内存, 8GB 板载存储 (用户可用 4GB)</p> <p>网络配置 双千兆网口 (主备冗余), 双 WiFi (AP+Station 模式), 支持 4G 扩展</p> <p>接口特性 1×USB 2.0 主机接口, 音频输出, 亮度传感器接口, RS232/RS485 串口</p>	个	诺瓦	2004.75	

		电源要求 DC 5V/3A, 支持宽压输入 (4.75V-5.25V) 工作环境 温度 -20℃~60℃, 湿度 10%~90%(无凝结)				
853	播放器	适配现场情报板 参数类别 关键规格 像素带载能力 65 万像素, 极限宽度 1920 点, 极限高度 1080 点 视频解码 H.265/H.264 1080P@60fps 硬件解码, 支持多种视频格式 处理器 / 内存 4 核 ARM 处理器 @1.2GHz, 1GB 运行内存, 32GB 板载存储 (用户可用 28GB) 网络配置 1 路百兆网口, WiFi AP (2.4GHz), 支持 4G 模块扩展 (需单独购买) 接口特性 1×USB 2.0 (Type A): 固件升级 / 扩容; 1×USB 2.0 (Type B): 直连 PC; 音频输出; 亮度传感器接口; 继电器控制接口 电源要求 DC 5V~12V, 最大功耗 15W 工作环境 温度 -20℃~60℃, 湿度 0%~80%(无凝结) 物理尺寸 144.3mm×124.1mm×17.8mm, 净重 148.5g	个	诺瓦	1470.15	
854	播放器	适配现场青松情报板 CZ3220-A	套	青松	6435	
855	模块	8861C-A-V1 显示模块, 10mm 间距 (2R1G) 32WX16H, 适配现场情报板	块		1603.8	
856	模块	8864A-B-V3 显示模块, 红绿 25mm 间距 (2R1G), 适配现场情报板	块		1470.15	
857	模块	8767B-1-2-3-4-E-V2 显示模块, 10mm 间距 16X32, 适配现场情报板	块		1603.8	
858	模块	3441C-B-V1 显示模块, 10mm 间距 (2R1G) 32WX16H, 适配现场情报板	块		1603.8	
859	LED 显示模块	适用于三思情报板 AI-QAT3R2G1B4Y31C	块		3811.5	
860	LED 显示模块	适用于三思情报板 AI-QAT4Y31C	块		2371.05	
861	LED 显示模块	适用于三思情报板 AI-HA3R2G25	块		1801.8	
862	情报板显示模块	适配现场青松情报板 M5302A-D	块	青松	3608.55	
863	情报板显示模块	适用现场筒为情报板, 全彩户外 P10-320*160	块	筒为	3270.2	
864	大岭山服务区	适配现场海佳彩亮 LED 屏, 户外型, 白底红光	块	海佳	344.75	

	LED显示模块					
865	LED显示模块(常虎礼堂用)	<p>适配现场情报板 P10(1R)-V701C-1,</p> <p>P10: 像素间距 10mm, 物理点密度 10,000 点 /m²</p> <p>(1R): 单红色像素配置, 每个像素点由 1 颗红色 LED 灯珠组成</p> <p>V701C: 经典线路板型号, 行业通用公板设计, 适配多种驱动方案</p> <p>-1: 版本号, 区分不同批次或细微设计差异</p> <p>像素配置 32×16 像素点, 单模组共 512 个像素点</p> <p>物理尺寸 320mm×160mm×20~25mm (标准 P10 模组尺寸, 便于拼接)</p> <p>灯珠类型 直插式 Φ3/Φ5 红色 LED, 亮度≥1500cd/m², 适配户外强光环境</p> <p>驱动方式 1/4 扫描, 恒流驱动, 降低功耗并提升显示稳定性</p> <p>灰度等级 256 级 (单色), 支持清晰文字与图形显示</p> <p>刷新率 ≥1920Hz, 无频闪, 适配摄像头拍摄场景</p> <p>接口类型 HUB12 接口 (部分版本支持 HUB75), 兼容主流 LED 控制系统</p> <p>工作电压 DC 5V, 典型功耗约 18~24W / 模组</p> <p>防护等级 IP43~IP65 (根据表面处理工艺, 户外版通常为 IP65 防水)</p> <p>工作环境 温度 -20℃~+60℃, 湿度 0%~90% (无凝结), 抗干扰、抗雷击</p> <p>最佳视距 ≥10m, 适合远距离观看</p>	块		312	
866	全彩 LED 显示模块	<p>适配现场情报板 P4-256*128-2121-A1,</p> <p>P4 像素间距 4mm, 像素密度 62,500 点 /m², 高清显示级别</p> <p>256×128 模组物理尺寸为 256mm (宽)×128mm (高), 对应 64×32 像素点 (256÷4=64, 128÷4=32)</p> <p>2121 采用 SMD2121 表贴灯珠 (2.1mm×2.1mm 封装), 具备高亮度、小体积、低功耗特点</p> <p>-A1 版本号, 区分不同批次、工艺或功能配置差异, 适配现场原有设备</p>	块		1138.5	
867	防水 LED 显示模块 (清溪办公楼用)	适配现场情报板 P10(1R)-DP4536-V5,	块		366.3	
868	情报板控制卡	适配现场丰海情报板 IF-VIB-S1_V1.0A	块	丰海科技	6000	
869	控制板	适配现场青松情报板 3212B-A	块	青松	1477.5	
870	控制板	<p>适配现场情报板</p> <p>带载能力: 256×256</p> <p>RGB 并行数据组: 16 组</p>	块	诺瓦	600	

		HUB 接口: HUB75E 支持温度、电压、通讯状态监控 支持逐点亮色度校正 支持 Mapping				
871	控制板	适配现场情报板 带载能力: 512×384 RGB 并行数据组: 16 组 HUB 接口: 8X HUB75E 支持温度、电压、通讯状态监控 支持逐点亮色度校正 支持 Mapping	块	诺瓦	600	
872	控制板	适用于现场三思情报板 HIABOX C	块	三思	2359.08	
873	控制板	适配现场青松情报板 QS5002L	块	青松	3053.5	
874	控制器	适用于现场三思情报板 X6, B 型	台	三思	9830.3	
875	控制器	适用于现场三思情报板 X6, A 型	台	三思	9140.8	
876	控制板(发送)	适配现场情报板 CSP-NETWORD-SEND-07	块		2930	
877	控制板(接收)	适配现场情报板 CSP-NETWORD-SEND-07	块		2928.29	
878	模组(显示板)	P31.25, 2R1G, 适用于现场电明情报板	块		2288.5	
879	模组(显示板)	P25, 适用于现场丰海情报板	块		2288.5	
880	青松情报板主板	适配现场青松情报板 CZ5800	块		7615	
881	青松情报板主板	适配现场青松情报板 QS5002	块		3184	
882	青松情报板主板	适配现场青松情报板 QS5242	块		2487.5	
883	青松	适配现场青松情报板 CZ5452	块		1791	

	情报板主板				
884	情报板配件	<p>适配现场筒为情报板 BX-Y2L</p> <p>1. 带载能力与显示性能</p> <p>最大带载宽度: ≤ 4096 点</p> <p>带载高度: 单色 / 双色 ≤ 65536 点, 全彩 ≤ 16384 点</p> <p>灰度等级: 65536 级 (16bit), 支持高刷新率, 拍照无扫描线</p> <p>画面移动: 支持图文 / 字幕画面左移无撕裂, 技术领先行业</p> <p>2. 通信与接口</p> <p>网络接口: 1 个 100M 以太网口, 支持 TCP/IP 协议</p> <p>无线通信: 标配 WiFi 套件, 可选配 4G 模块</p> <p>其他接口: RS232/RS485 (用于连接传感器、远程开关等)</p> <p>控制方式: 支持网络集群控制、远程管理与固件升级</p> <p>3. 硬件与电源</p> <p>输入电压: 5V (4V~6V), 建议单独供电保证电源质量</p> <p>工作电流: $\leq 900\text{mA}$, 功率 $\leq 4\text{W}$</p> <p>工作温度: $-20^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$, 适应户外环境</p> <p>存储温度: $-30^{\circ}\text{C}\sim+80^{\circ}\text{C}$</p> <p>4. 软件功能特点</p> <p>显示模式: 支持多视频区域、图文、字幕、时钟等混合显示</p> <p>节目管理: 支持远程节目发布、定时播放、紧急插播</p> <p>协议支持: 兼容主流 LED 接收卡协议, 支持第三方二次开发 SDK</p> <p>故障诊断: 支持工作状态监测与异常报警</p>	块	筒为	3626.78
885	情报板配件	<p>适配现场筒为情报板 BX-V75E</p> <p>1. 带载能力与显示性能</p> <p>最大控制面积: 384×384 点</p> <p>扫描类型: 支持静态至 1/64 扫描之间的任意扫描类型</p> <p>灰度等级: 65536 级 (16bit), 拍照无扫描线, 显示效果细腻</p> <p>刷新率: 最高可达 5000Hz, 支持高帧率画面输出, 减少拖影</p> <p>2. 接口与通信</p> <p>网口: 1 个千兆以太网口, 支持 TCP/IP 协议, 兼容主流发送卡</p> <p>显示接口: 12 组 HUB75E 接口, 24 组 RGB 信号输出, 集成 HUB75 无需转接板</p> <p>其他接口: 支持 RS232/RS485</p> <p>控制方式: 支持网络集群控制、远程管理与固件升级</p> <p>3. 硬件与电源</p> <p>输入电压: 5V (4.7V~5.5V), 建议单独供电保证电源质量</p> <p>工作温度: $-20^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$, 适应户外恶劣环境</p> <p>防护等级: IP30 (室内), 户外应用需额外防护</p> <p>功耗: $\leq 3\text{W}$, 低功耗设计, 减少发热</p> <p>4. 核心功能特点</p> <p>数据对开: 支持数据对开功能, 显著提高刷新率</p> <p>低亮高灰: 通过伽马表算法优化, 低亮度时保持灰阶完整</p> <p>亮度色度校正: 支持亮、色度一体化逐点校正, 消除灯点色差</p>	块	筒为	3309.9

		故障诊断：支持工作状态监测与异常报警，便于维护 异形屏控制：支持数据偏移实现球形屏、立方体屏等异形屏幕控制				
886	情报板电源	适配现场丰海情报板 K10L-H350S5	个	丰海科技	1791	
887	可变情报板转接卡	适配现场丰海情报板 IF-HUB	块	丰海科技	2189	
888	电源适配器	7V，适用于三思情报板	台	三思	2487.5	
889	电源适配器	9V，适用于三思情报板	台	三思	2487.5	
890	变压器(电源适配器)	DC5V, 2A	个		79.79	
891	变压器(电源适配器)	DC12V, 2A	个		79.79	
892	变压器(电源适配器)	DC24V, 2A	个		89.64	
893	开关电源	36V, 9.7A	个		191.48	
894	开关电源	10.5V, 16A	个		398	
895	开关电源	5v, 40a	个		206.85	
896	开关电源	5V, 60A	个		208.95	
897	开关电源	5V, 10A	个		190	
898	开关电源	适配现场设备 额定功率 300W，高效转换效率 \geq 88%，节能设计 输出参数 DC 5V/60A，纹波 \leq 50mV，确保 LED 显示稳定无闪烁 输入电压 宽电压输入：90~132VAC/176~264VAC（全电压范围适配） 工作频率 50/60Hz，全球通用电网适配 尺寸规格 超薄设计，高度仅 31.2mm，长度 \times 宽度约 216mm \times 115mm，节省安装空间	个	创联	465.41	

		<p>散热方式 无风扇自然冷却，静音运行，避免灰尘进入影响寿命</p> <p>工作环境 温度 -30℃~+70℃，湿度 0%~90%（无凝结），适应户外恶劣环境</p> <p>保护功能 短路保护、过载保护、过压保护、过温保护，多重防护保障安全</p> <p>认证标准 CCC、CE 等权威认证，符合 EN61347 等国际标准</p>				
899	电源适配器(清溪办公楼情报板电源)	<p>单组输出开关电源（工业级），适配现场设备</p> <p>1. 输入输出规格</p> <p>输入电压：90~132VAC/180~264VAC（通过开关切换），47~63Hz</p> <p>输出电压：5V DC（可调范围：4.5~5.6V）</p> <p>输出电流：50A（最大）</p> <p>额定功率：350W（5V 输出时实际最大 250W）</p> <p>效率：典型值约 73%，满载效率更高</p> <p>2. 保护特性</p> <p>短路保护(SCP)：自动恢复，保护电源与负载免受过流损坏</p> <p>过载保护(OLP)：额定负载 110%~150% 时触发，自动恢复</p> <p>过压保护(OVP)：输出电压过高时触发，保护负载设备</p> <p>过温保护(OTP)：内置温度传感器，过热时自动关断，冷却后恢复</p> <p>3. 物理与环境参数</p> <p>尺寸：215×115×50mm（标准 S-350 系列尺寸）</p> <p>冷却方式：内置 DC 风扇强制风冷，支持风扇启停控制</p> <p>工作温度：-10℃~+60℃，20%~90% Rh（无冷凝）</p> <p>存储温度：-20℃~+85℃</p> <p>防护等级：IP20（室内使用）</p> <p>重量：约 1.2kg</p> <p>4. 核心功能特点</p> <p>PWM 控制：采用脉冲宽度调制技术，输出电压稳定，纹波小（≤150mV）</p> <p>固定开关频率：25KHz，减少电磁干扰</p> <p>100% 满载老化测试：确保产品可靠性</p> <p>宽电压输入：适配全球不同地区电网电压</p> <p>直流可调：输出电压可在 ±10% 范围内调节，适配不同负载需求</p>	个		315.2	
900	内置开关电源	<p>恒流一体电源板，适配现场设备</p> <p>1. 输入输出规格</p> <p>输入电压：AC 100-240V，50/60Hz（宽电压输入）</p> <p>输出电压：主电源 +12V，背光驱动输出适配 42 寸液晶屏背光需求</p> <p>输出电流：主电源≥5A，背光驱动≥4A（根据具体型号略有差异）</p> <p>功率：≤80W（适配 42 寸广告机功率需求）</p> <p>2. 功能与保护特性</p> <p>整合设计：集成主电源与背光驱动于一体，减少接插件数量</p> <p>保护功能：过压保护（OVP）、过流保护（OCP）、短路保护（SCP）、过温保护（OTP）</p> <p>恒流驱动：背光驱动采用恒流设计，确保亮度稳定，延长灯管 / LED 背光寿命</p> <p>效率：转换效率≥85%，符合节能要求</p> <p>3. 物理与环境参数</p>	个		278.6	

		工作温度: -20℃~+60℃, 适应商业环境 存储温度: -30℃~+80℃ 尺寸: 适配 42 寸广告机电源仓, 约 200×100×30mm (不同品牌略有差异) 安装方式: 螺丝固定, 适配标准电源仓安装孔位				
901	电源转换器	DC24V 转 12V, 2A	个		50.75	
902	电源转换器	DC24V 转 5V, 2A	个		51	
903	电源转换器	DC12V 转 5V, 2A	个		51	
904	电源转换器	48V 转 12V, 2A	个		51.58	
905	电源转换器	48V 转 24V, 2A	个		54.56	
906	电源转换器	48V 转 5V, 2A	个		54.56	
907	电源稳压器	开关电源 12V10A, 120W 监控 LED 电源 220v 转 12v 电源直流变压器, S-120-12	个		208.32	
908	电源稳压器	开关电源 24V5A, 120W 监控摄像 LED 电源 220v 转 24V 电源直流变压器, S-120-24	个		257.92	
909	补光灯	220V, 12 灯, 白光	个		218.24	
910	带挂钩伸缩梯	3 米, 可伸缩, 带挂钩	把		952.32	
911	摄像机支架转换头	摄像机支架转换头	个		82.34	
912	万兆单模光模块	万兆单模双芯光模块 (20 公里), 适用于华为交换机 速率: 10G 接口类型: 单模双芯 距离: 20 公里	只	森润达	868	
913	万兆单模	万兆单模双芯光模块 (40 公里), 适用于华为交换机 速率: 10G	只	森润达	1120.96	

	光模块	接口类型：单模双芯 距离：40 公里				
914	万兆单模光模块	万兆单模双芯光模块(40 公里), 适用于华为交换机 速率：10G 接口类型：单模双芯 距离：40 公里	只	华为	1537.6	
915	万兆单模光模块	万兆单模双芯光模块(80 公里), 适用于华为交换机 速率：10G 接口类型：单模双芯 距离：80 公里	只	森润达	2232	
916	万兆单模光模块	万兆单模双芯光模块(80 公里), 适用于华为交换机 速率：10G 接口类型：单模双芯 距离：80 公里	只	华为	2628.8	
917	光模块	适配现场设备，小型可插拔光模块，支持热插拔功能	个		1190.4	
918	光纤藕合器	FC-FC	个		6.94	
919	扎带	扎带	包		37.7	
920	松香	松香	块		14.88	
921	焊锡线	焊锡线	卷		138.88	
922	5 位 3 米排插	10A	个		128.96	
923	排插	5 位 3 米	个	公牛	105.06	
924	电工绝缘胶布	3M 电工胶带, 【黑色 18mm*10m*0.13mm*10 卷】	条		46.62	
925	防水绝缘胶布	3M J20 绝缘防水自粘带 25mm*5m*0.7mm	卷		22.82	
926	电动螺丝刀	充电式螺丝批手电钻工具箱套装, 16 件螺丝批综合套装	把		741.15	
927	维修工具	屏幕分辨率：1920X1200(7 英寸) 双千兆网口 DC24V/2A, DC12V/3A POE, 48V/25.5W 电池容量：7500MAH 极速快充 模拟 CVBS 相机测试	批	POEMD H003/ ACT	2800	

		4K 网络摄像机测试 4K 同轴高清摄像机测试(8MP): TVI/CVI/AHD 网线测试(最长 180 米) HDMI 输入显示				
928	电动扳手	1.5-10mm	个		948	
929	寻线仪	双模式寻线秒测水晶头单头抗干扰无噪音 60V 耐压防烧 端口闪烁功能 USB 锂电池充电 判断电话线状态 寻线后可直接对线 秒测水晶头单端	台	精明鼠	228	
930	接线子	K2 网线电话线接线端子线缆接续子镀锡纯铜双刀片带油 100 个	盒		38	
931	电动手磨机	充电式, 660 角磨机	把		1450.91	
932	电源转换板	适配现场设备, 15V-5V	块		265.95	
933	电源转换板	适配现场设备, 电压按实际需求可小幅调整	块		265.95	
934	球机同步皮带	4 毫米宽度, 适配现场球机。 环形同步带, 116 齿, 微型梯形齿, 4mm 带宽	条		29.55	
935	球机同步皮带	5 毫米宽度, 适配现场设备 环形同步带, 152 齿, 微型梯形齿, 5mm 带宽	条		29.55	
936	网线	超五类	箱		738.75	
937	网线水晶头	RJ45	盒		58.12	
938	网络水晶头	5 类	盒		59	
939	网络水晶头	6 类	盒		69	
940	4 路 DVI 输入卡 (屏控)	适配现场宇视屏控器。	块		3410	

	器用)					
941	4 路 DVI 输出卡 (屏控器用)	适配现场宇视屏控器。	块		3410	
942	万用表	量程 DCV: 200mV~1000V ACV: 200mV~750V DCA: 200 μ A~20A ACA: 200mA~20A 电阻: 200 Ω ~200M Ω 电容: 20nF~200 μ F 频率: 20kHz~200kHz 各量程对应精度和分辨率不低于胜利 VC9806+	台	胜利	253	
943	光功率计	光功率计, 误差控制在 ± 0.05 dB, 支持三种接头, 功率范围-70~+6dbm	台	博扬	383.17	
944	无线遥控开关断路器	2 个保护极: 电压 220V 电流 16A	个	希崖	443.25	
945	远程空气漏电开关	4G 远程控制	个		571.3	
946	人脸识别	适用常虎数据室	台		3324.38	
947	人脸门禁一体机(含防水罩)	显示与交互: 10 英寸 IPS 触摸屏, 分辨率 1280 \times 800, 支持触摸操作与信息显示 识别能力: 200 万像素双目摄像头 (可见光 + 红外), 宽动态范围, 支持活体检测; 人脸识别率 >99%, 误识率 <1%, 识别速度 ≤ 0.12 s; 支持 IC 卡 (MIFARE 1)、密码及组合验证方式 存储容量: 内置 16GB 存储, 可存储 10 万张人脸模板, 支持 40 万条通行记录 通信接口: 100Mbps 以太网口 $\times 1$, RS485 $\times 1$, 韦根输入 / 输出各 $\times 1$, I/O 输入 $\times 2$, I/O 输出 $\times 1$, 门锁接口 $\times 1$, 开门按钮接口 $\times 1$, 门磁接口 $\times 1$ 音频功能: 内置麦克风与扬声器, 支持双向语音对讲, 适配楼宇对讲系统 电源规格: DC12V 宽压输入 ($\pm 25\%$), 典型功耗 < 15W, 支持电源反接保护 物理特性: 尺寸约 285 \times 185 \times 25mm, 金属 + 塑料材质, 防护等级 IP42, 工作温度 - 20 $^{\circ}$ C~60 $^{\circ}$ C	台		2659.5	

		安全特性：防拆报警功能，断电数据保护，支持数据加密传输与密码认证 智能功能：支持本地录入与离线识别，智能测光适应复杂光线，支持黑名单 / 白名单管理 管理方式：支持 Web GUI、串口、宇视智能门禁管理平台，兼容第三方门禁系统				
948	人脸 门禁 一体 机电 电源	适用 ET-S35H	个		80	
949	人脸 门禁 一体 机电 电源(含 电源 及控 制器)	适用 ET-S51H-M	个		81.6	
950	门禁 电源 控制 器(含 电源 及控 制器)	适用 ET-S35H	套		980	
951	门禁 控制 箱	适用于视沃 SW5202 或海康门禁系统	台		1064	
952	门禁 磁力 锁	单门磁力锁, 适用于木门玻璃门金属门防火门	套		350	
953	2MP 出 入口 抓拍 单元	适用于宇视道闸	支		2300	
954	车场 车牌 识别 单元	适用于五安电子道闸	支		3100	
955	停车 系统 栏杆 臂	防撞椭圆杆（适用于捷顺 JSDZ0206-T07-GL 道闸机使用）	根		1200	

956	一级浪涌保护器	380V	个		935.75	
957	二级浪涌保护器	220v	个		571.3	
958	喇叭	号角扬声器采用防风雨设计, 额定功率: 80W, 频率范围: 250-6000Hz, 适配现场广播系统	台	华天成	935.75	
959	喇叭	性能不低于以下参数 号角扬声器采用防风雨设计, 额定功率: 100W, 频率范围: 250-6000Hz, 适配现场广播系统	台	先科	517.13	
960	喇叭	号角扬声器采用防风雨设计, 额定功率: 150W, 频率范围: 250-6000Hz, 适配现场广播系统	台	华天成	1329.75	
961	喇叭	号角扬声器采用防风雨设计, 额定功率: 300W, 频率范围: 250-6000Hz, 适配现场广播系统	台	华天成	3102.75	
962	喇叭	号角扬声器采用防风雨设计, 额定功率: 100W, 频率范围: 250-6000Hz, 适配现场广播系统	台	微云通	1502.13	
963	喇叭	号角扬声器采用防风雨设计, 额定功率: 150W, 频率范围: 250-6000Hz, 适配现场广播系统	台	微云通	1797.63	
964	喇叭	号角扬声器采用防风雨设计, 额定功率: 200W, 频率范围: 250-6000Hz, 适配现场广播系统	台	微云通	4787.1	
965	喇叭	号角扬声器采用防风雨设计, 额定功率: 300W, 频率范围: 250-6000Hz, 适配现场广播系统	台	微云通	5663.75	
966	串口光端机	RS232、RS422	对		466.83	
967	视频光端机	VGA 视频信号	台		893.65	
968	酒精	工业酒精 99%, 2L	瓶		44.06	
969	光纤热缩套管	60mm 单芯 光纤熔接保护管热熔套管 内径 1.5mm (细) 240 根/包	包		31.62	
970	光纤耦合器 (FC)	电信级 FC 耦合器 方型	个		5.93	
971	光纤耦合器 (ST)	电信级 ST 耦合器 方型	个		5.93	
972	网络	六类网络模块, 千兆免打网线面板模块	个		16.8	

	模块 (面 板专 用)					
973	光纤 接续 盒	2 进 2 出卧式光缆接头 12 芯	个		172.9	
974	光纤 接续 盒	8 芯, 满配	个		148.2	
975	光纤 接续 盒	4 口 FC 圆头, 满配	个		66.69	
976	室外 炮筒	48 芯, 帽式, 热缩	个		256.88	
977	室外 炮筒	24 芯, 帽式, 热缩	个		227.24	
978	室外 炮筒	8 芯, 帽式, 热缩	个		217.36	
979	光缆	室外, 单模, 4 芯	m		3.73	
980	光缆	室外, 单模, 8 芯	m		4.27	
981	光缆	室外, 单模, 12 芯	m		5.07	
982	光缆	室外, 单模, 24 芯	m		5.6	
983	光缆	室外, 单模, 36 芯	m		7.63	
984	光缆	室外, 单模, 48 芯	m		9.14	
985	光缆	室外, 单模, 72 芯	m		12.11	
986	光缆	室外, 单模, 96 芯	m		16.39	
987	单模 皮纤	电信级单模, 2 芯 2 钢丝光缆, 500 米	卷		731.36	
988	单模 皮纤	电信级单模, 2 芯 2 钢丝光缆, 1000 米	卷		1462.73	
989	单模 皮纤	电信级单模, 2 芯 2 钢丝光缆, 2000 米	卷		2925.45	
990	铝合 金电 缆	YJLHV-3*10mm ²	米		9.68	

991	铝合金电缆	YJLHV-4*16mm ²	米		15.51	
992	铝合金电缆	YJLHV-4*25mm ²	米		21.04	
993	铝合金电缆	YJHLV-5*10mm ²	米		14.33	
994	铝合金电缆	YJHLY-4*70+1*35mm ²	米		58.84	
995	铜芯电缆	RVV-3*1.5 MM ² , 100m/卷	米		9.09	
996	铜芯电缆	RVV-3*2.5 MM ² , 100m/卷	米		10.87	
997	铜芯电缆	RVV-3*4mm ² , 100m/卷	米		14.42	
998	铜芯电缆	RVV-3*6mm ² , 100m/卷	米		20.25	
999	信号电缆	RVVP4*0.75mm ² , 100m/卷	米		11.88	
1000	DVI-D 工程长距离视频连接光纤线	60 米	条		1236.18	
1001	HDMI 线	HDMI 线, 15 米	条		226.55	
1002	HDMI 线	HDMI 线, 10 米	条		155.63	
1003	HDMI 线	HDMI 线, 5 米	条		64.03	
1004	HDMI 线	HDMI 线, 2 米	条		27.58	
1005	高清工程级 VGA 数据线	绿联 3 米	根		46.54	
1006	USB 延长线	公对母 15 米, 带 DC 供电	根		189	

1007	USB有源集线器	一拖四转换器延长线带电源接口 1.5 米黑色 HUB02	个	山泽	62.1	
1008	无线wifi接收器	USB 无线网卡 WiFi6 智能免驱 AX300 无线 WiFi 接收器	个	绿联	43	
1009	双type-c充电线	100W	条		50	
1010	USB转PS2	USB 转 PS2 转换线	根		26.87	
1011	HDMI转VGA线	5 米	根		135	
1012	HDMI转VGA线	10 米	根		202.5	
1013	HDMI转VGA线	15 米	根		243	
1014	LC-FC转接头	FC 公-LC 母	个		47.25	
1015	融纤机电极棒	适用于 fujikura 80s	对		607.5	
1016	光功率计红光一体机	红光光源光纤光衰测试仪网线测试仪, 15KM	个		243	
1017	光功率计红光一体机	测量范围 $-70\sim+6$ dBm (标准款) / $-50\sim+20$ dBm (B 款) 支持波长 850/980/1300/1310/1490/1550/1625 nm (7 种常用波长) 测量精度 ± 0.25 dB (典型值), 分辨率 0.01 dBm 显示单位 dBm/mW/ μ W 可选, 自动量程切换 响应时间 <0.5 秒, 快速稳定读数	个	诺可信	260	
1018	光功率计红光一体机	4 合 1 光纤功率 / 断通 / 网线测试器 光功率计参数 传感器类型 InGaAs (铟镓砷), 高灵敏度响应 测量范围 $-70\sim+6$ dBm, 覆盖主流光纤通信场景 支持波长 850/1300/1310/1490/1550/1625 nm (6 种常用波长) 测量精度 ± 0.2 dB (典型值), 分辨率 0.01 dBm 显示单位 dBm/mW/ μ W/nW 可选, 自动量程切换	台	宝工	620	

		<p>响应时间 <0.5 秒，快速稳定读数</p> <p>红光笔参数</p> <p>输出波长 650 nm（可见红光），便于直观观察</p> <p>输出功率 1mW（Class II），安全可靠，测试距离可达 5 公里</p> <p>工作模式 常亮模式，用于快速检测光纤导通与断点定位</p> <p>适用场景 多模 / 单模光纤链路检测，OTDR 盲区补充测试</p> <p>网线测试仪参数</p> <p>测试接口 RJ45（网线）、RJ11（电话线）双接口兼容</p> <p>测试功能 线序检测、开路 / 短路 / 交叉线 / 直通线识别</p> <p>测试模式 自动扫描，快速显示线对连接状态</p> <p>适配线缆 5e/6/6A 类网线，普通电话线等常用通信线缆核心参数</p> <p>LED 手电筒与整体硬件参数</p> <p>手电筒功能 高亮 LED，支持长亮 / SOS 两种模式，应急照明</p> <p>供电方式 2 节 AA（5 号）碱性电池，或 USB 充电（视具体版本）</p> <p>自动关机 无操作 10 分钟自动关机，节能延长电池寿命</p> <p>外观尺寸 105×52×34 mm，便携设计，适合现场携带</p> <p>重量 约 242 g，手持舒适，长时间操作不累</p> <p>工作环境 温度：0℃~+40℃；湿度：10%~90%（无冷凝）</p>				
1019	网络测试仪	<p>4 合 1 多功能光功率计（光纤红光笔一体机可充电网络测试仪网线测试仪）-50~26dBm</p> <p>功率计探测器类型：InGaAs</p> <p>功率计接口：2.5mm 通用接口</p> <p>波长响应范围：700~1700nm</p> <p>校准波长：850/1300/1310/1490/1550/1625nm</p> <p>测量范围：T 型（-70~+10dBm）；C 型（-50~+26dBm）</p> <p>分辨率：0.01dB</p> <p>准确度：±0.2dB</p> <p>频率识别：270/1k/2kHz</p> <p>波长识别：支持（需配合兼容光源）</p> <p>红光源接口：2.5mm 通用 PC 接口</p> <p>红光源输出功率：1~30mW 可选</p> <p>手电筒：支持</p> <p>网线线序检测：RJ45 接口</p> <p>数据接口：USB</p> <p>电池：内置锂电池（可充电）</p> <p>充电：输入 5V/1A</p> <p>存储温度：-20~60° C, <90%RH</p> <p>使用温度：-10~50° C, <90%RH</p> <p>重量：100g</p>	台	维英通	350	
1020	网络测试仪	<p>包含功能：对线测试、压线测试、POE 测试、端口闪烁、网络长度测试、网线寻线仪</p> <p>适用网线：CAT5、CAT6</p> <p>网线线序与故障测试：正常、断路、短路、交叉</p> <p>网路线屏蔽/非屏蔽：可测试区分</p> <p>1 对 1 对线：压线/对线接口+接收器 RJ45 接口</p>	台	精明鼠	472.5	

		<p>识别响应速度：≤1 秒</p> <p>测试类型：8 芯</p> <p>最小识别长度：10cm</p> <p>供电线芯/跨接方式：末端跨接/中间跨接/8 芯供电/未知</p> <p>电压测试范围：DC5-60V</p> <p>标准区分：非标准、IEEE802.3at/af</p> <p>全双工/半双工识别：有</p> <p>自协商/非自协商：有</p> <p>交换机类型：10m/100m/1000m</p> <p>2.5200m(最长可测 200m)：CAT5、CAT6</p> <p>适用网线、电话线：CAT5、CAT6</p> <p>输出信号电压：5v 士 1.0Vp-p(音频档)</p> <p>音频发射频率：455KHz</p> <p>音频最大发射距离：RJ45600m、RJ11400m</p> <p>双模式寻线：抗干扰寻线、曾通寻线</p>				
1021	工程宝	<p>全能视频监控工程宝（网络 + 同轴 + 光纤 + 网线综合测试仪），性能不低于以下参数</p> <p>网络与视频测试核心参数</p> <p>支持协议：ONVIF、RTSP、RTMP、H.265、H.264、MPEG4，兼容主流厂商私有协议</p> <p>视频输入：RJ45 网络接口（10/100/1000M 自适应）、BNC 模拟 / 同轴接口（支持 AHD/CVI/TVI）</p> <p>POE 供电：标准 802.3af/at POE 48V 输出，最大功率 30W，可直接为摄像机供电</p> <p>IP 功能：IP 地址扫描、PING 测试、端口闪烁、设备激活、密码重置、RTSP 流测试</p> <p>PTZ 控制：支持 RS485 接口，多种协议（PELCO-D/P 等），波特率可调（600-115200bps）</p> <p>光纤测试核心参数</p> <p>光功率计范围：-70~+10 dBm（标准型），可选 C 型（-50~+30 dBm）</p> <p>支持波长：850/1300/1310/1490/1550/1625 nm（6 种常用波长）</p> <p>测量精度：±0.25 dB（典型值），分辨率 0.01 dBm</p> <p>红光笔功率：10mW（Class IIIa），测试距离可达 10 公里</p> <p>红光波长：650 nm（可见红光），常亮 / 闪烁双模式</p> <p>光纤接口：通用 2.5mm 万用接头（兼容 FC/SC/ST）</p> <p>网线与线缆测试核心参数</p> <p>网线测试：支持 RJ45 线序检测、开路 / 短路 / 交叉线 / 直通线识别，TDR 故障定位（可选）</p> <p>寻线功能：60V 带电寻线，可在带电网络中定位线缆</p> <p>其他接口：DC12V/24V 输出（可为摄像机供电）、HDMI 输出（视频回放 / 扩展显示）</p> <p>存储功能：内置存储空间，支持视频录制、截图保存、测试报告导出</p>	台	莱视威	3350	
1022	标签机	<p>性能不低于以下参数</p> <p>打印技术：热转印，持久清晰，耐高温不变色</p> <p>打印精度：180DPI，清晰呈现文字 / 条码 / 二维码</p>	个		330	

		打印速度：15mm/s（稳定输出），可选高速模式 有效打印高度：9mm，适配多种标签样式 最大打印行数：4 行，高效利用标签空间 剪切方式：自动全切，无需手动撕断，提升效率 耗材兼容性：6/9/12mm 覆膜 / 强粘 / 线缆 / 缠绕标签，一体式耗材易更换 蓝牙连接：支持手机 APP 无线控制，兼容 iOS/Android 系统 APP 功能：语音输入、扫码添加、Excel 数据导入、批量打印 内置模板：电力符号库（1356 个符号）、行业标准模板，一键调用 数据处理：断电保护（自动保存编辑内容），Shift+L 快捷检测色带余量 特殊打印：支持序号打印、条码 / 二维码打印，提升工作效率				
1023	标签 机标 签带	覆膜标签带适用于硕方 LP5125BT 蓝牙全切版	盒		37	
1024	线材	2X8P 信号线（压线头）（2.54 间距/L-120mm 同向）/两头带蝴蝶扣	根		20.25	
1025	线材	2X8P 信号线（压线头）（2.54 间距/L-150mm 同向）/两头带蝴蝶扣	根		20.25	
1026	线材	2X8P 信号线（压线头）（2.54 间距/L-200mm 同向）/两头带蝴蝶扣	根		20.25	
1027	线材	2X8P 信号线（压线头）（2.54 间距/L-250mm 同向）/两头带蝴蝶扣	根		20.5	
1028	线材	2X8P 信号线（压线头）（2.54 间距/L-400mm 同向）/两头带蝴蝶扣	根		29.95	
1029	线材	2X8P 信号线（压线头）（2.54 间距/L-500mm 同向）/两头带蝴蝶扣	根		32.73	
1030	线材	2X8P 信号线（压线头）（2.54 间距/L-600mm 同向）/两头带蝴蝶扣	根		37.61	
1031	线材	2X8P 信号线（压线头）（2.54 间距/L-650mm 同向）/两头带蝴蝶扣	根		39.5	
1032	线材	2X8P 信号线（压线头）（2.54 间距/L-800mm 同向）/两头带蝴蝶扣	根		52.76	
1033	线材	2X8P 信号线（压线头）（2.54 间距/L-900mm 同向）/两头带蝴蝶扣	根		58.62	
1034	线材	2X8P 信号线（压线头）（2.54 间距/L-1100mm 同向）/两头带蝴蝶扣	根		73.28	
1035	线材	2X8P 信号线（压线头）（2.54 间距/L-2000mm 同向）/两头带蝴蝶扣	根		105.52	
1036	线材	2X10P 信号线（压线头）（2.54 间距/L-2000mm 同向）/两头带蝴蝶扣	根		115.29	
1037	五点 式安 全带	新国标单钩 2 米五点带绑腿	件		92.99	

1038	直通	4分,PVC,100个	箱		88.37	
1039	直通	6分.PVC,100个	箱		127.94	
1040	弯头	4分.PVC,100个	箱		121.34	
1041	弯头	6分.PVC,100个	箱		121.34	
1042	金属 波纹管	16,40米	件		56.67	
1043	金属 波纹管	25,40米	件		73.26	
1044	金属 波纹管	32,40米	件		119.79	
1045	线管	4分,PVC,3.8米	扎		128.7	
1046	线管	6分,PVC,3.8米	扎		180.18	
1047	线槽	20*10,PVC,2米	扎		48.51	
1048	水泥 钢钉	水管勾 PVC 管钩钉 PPR 固定管卡钉入墙勾钉钩钉子水泥钢钉 4分 .6分	盒		32.08	
1049	水泥 钢	水管勾 PVC 管钩钉 PPR 固定管卡钉入墙勾钉钩钉子水泥钢钉 6分	盒		34.75	
1050	自攻 螺丝	304 不锈钢自攻螺丝十字沉头螺丝钉 KA 黑色平头木螺钉 3M 16/40 颗	套装		8.42	
1051	自攻 螺丝	304 不锈钢自攻螺丝十字沉头螺丝钉 KA 黑色平头木螺钉 3.5M 16/30 颗	套装		9.36	
1052	自攻 螺丝	304 不锈钢自攻螺丝十字沉头螺丝钉 KA 黑色平头木螺钉 4M 16/30 颗	套装		8.35	
1053	自攻 螺丝	304 不锈钢自攻螺丝十字沉头螺丝钉 KA 黑色平头木螺钉 5M 16/20 颗	套装		8.35	
1054	自攻 螺丝	304 不锈钢自攻螺丝十字沉头螺丝钉 KA 黑色平头木螺钉 6M 20/10 颗	套装		8.42	
1055	自攻 螺丝	304 不锈钢自攻螺丝十字沉头螺丝钉 KA 黑色平头木螺钉 8m 20/4 颗	套装		11.2	
1056	410 不 锈钢 燕尾 自攻 自钻 螺丝	4.2*25/50 粒	套装		11.88	

1057	410 不 锈钢 燕尾 自攻 自钻 螺丝	4.2*32/50 粒	套装		12.87	
1058	410 不 锈钢 燕尾 自攻 自钻 螺丝	4.2*45/50 粒	套装		14.7	
1059	410 不 锈钢 燕尾 自攻 自钻 螺丝	4.8*25/50 粒	套装		12.87	
1060	410 不 锈钢 燕尾 自攻 自钻 螺丝	4.8*32/50 粒	套装		14.85	
1061	410 不 锈钢 燕尾 自攻 自钻 螺丝	4.8*45/50 粒	套装		17.8	
1062	316 不 锈钢 爆炸 螺丝	M8*80	只		5.45	
1063	316 不 锈钢 爆炸 螺丝	M10*80	只		7.2	
1064	316 不 锈钢 爆炸 螺丝	M12*80	只		8.6	
1065	防水 胶布	3M J20 绝缘防水自粘带 耐高温防潮密封高压绝缘防水胶布 电工胶 带 25mm*5m*0.7mm, 10 卷装	条		185.77	

1066	玻璃胶	300ml	支		45.44	
1067	ab 胶	20 克	支		14.85	
1068	不锈钢抱箍	不锈钢抱箍圈 防水箱抱箍强力 监控支架抱箍立杆抱箍电线杆抱箍 0-400	个		9.36	
1069	不锈钢抱箍	不锈钢抱箍圈 防水箱抱箍强力 监控支架抱箍立杆抱箍电线杆抱箍 0-300	个		6.68	
1070	不锈钢抱箍	不锈钢抱箍圈 防水箱抱箍强力 监控支架抱箍立杆抱箍电线杆抱箍 0-200	个		4.68	
1071	不锈钢抱箍	不锈钢抱箍圈 防水箱抱箍强力 监控支架抱箍立杆抱箍电线杆抱箍 0-100	个		3.38	
1072	太阳能控制器	太阳能控制器 12V24V48V60A100A 智能自动通用型	个		1770	
1073	外场监控设备箱	含电源开关、电源防雷器	个		1150	
1074	设备箱	500*500*350	个		1130	
1075	监控设备箱控制器	含电源检测、多路电源输出控制、温湿度信号接入, RJ45 接口、门锁控制	台		2835	
1076	电池	铅酸蓄电池免维护 12V100AH	个	山特	1000	
1077	数据线	16P 排线 (长度 2 米以内)	条		16	
1078	折叠凳子	【枪色-加大号】(铝合金 承重 200 斤)400g 全折款马扎	张		115	
1079	折叠桌子	【大号双椅套装】靓丽黑+实木面板+折叠靠背椅:*2+	张		210	
1080	车载快充	100w, 适用于小米手机, 原厂或有小米认证	个	小米	120	
1081	绝缘手套	绝缘手套 400v 电工手套低压防电专用灵活耐磨防滑涂胶手套	双	恒聚	38	
1082	十字螺丝刀	6*150	把		22	

1083	一字 螺丝 刀	6*150	把		22	
1084	十字 螺丝 刀	6*200	把		22	
1085	尖嘴 钳	8 寸	把		38	
1086	钢丝 钳	9 寸	把		45	
1087	喉钳	10 寸	把		67.5	
1088	钢丝 钳	8 寸	把		35.1	
1089	凿刀	10mm	把		26	
1090	斜口 钳	7 寸	把		101.25	
1091	铁锤	4lb	把		40.5	
1092	柴刀	户外伐木刀锰钢柴刀特殊钢农用弯刀砍材刀砍树神器	把		67.5	
1093	萝卜 头螺 丝刀 套装	棘轮多功能螺丝刀+【套筒批头 43 件套】	套		58	
1094	不锈 钢撬 棍	1 米	支		33.75	
1095	滑牙 螺丝 取出 器	套装	套		108	
1096	电笔	智能数显测电笔 测星范围：AC/DC 12-300V 显示方式：LED 数显+背光 检测模式：接触式+非接触感应式 核心功能：电压测量、通断测试、断点检测、零火线识别 电源方式：2 节 AAA 电池（不含） 材质：ABS 防摔外壳 批头配置：固定批头 附加功能：内置 LED 照明灯、蜂鸣报警	支	德力 西	48	
1097	OTDR	TOPULAN 加拿大 EXFO 光时域反射仪 OTDR 光纤测试仪光缆故障长度断点损耗测试仪 动态范围：1310nm:36dB, 1550nm:35dB	台	EXFO	32200	

		盲区性能：事件盲区：低至 1m，衰减盲区：低至 5m 波长配置：单模：1310/1550nm，可选：1650nm 滤波（用于带外测试） 测试脉宽：1ns~10μs 显示界面：7 英寸室外增强型触摸屏 续航能力：内置锂电池，连续工作 12 小时 测试端口：可替换 Swap-Out 连接器 集成功能：内置 VFL(红光笔)、光功率计、光眼、CW 光源 存储容量：2GB 内存，可存储约 20,000 条 OTDR 曲线 防护等级：IP54 防尘防水，抗 1.2m 跌落				
1098	测试软件	配套 EXFO 光时域反射仪 光眼(iOLM)链路简图可视化测试软件	套		17100	
1099	CRC 清洁剂	产品类型：精密电器清洁剂（非导电型） 净重/包装：300g(喷雾罐) 外观：透明无色液体 闪点：<-18C 基底类型：石油馏分 塑料安全性：对 ABS、PC、PVC 等常见工程塑料安全 挥发速度：快速挥发 RoHS 合规：环保认证 不含第一/二类消耗臭氧层物质 比重：约 0.77 KB 值：约 100	瓶		66	
1100	WD-40 防锈剂	WD-40 除锈剂 wd40 润滑油机械防锈螺丝松动门窗锁自行车链条清洁剂 400ml	瓶		75.6	
1101	U 盘	512g 内存 传输速度 240mb/秒	个		470	
1102	USB 转 SATA 硬盘座	USB3.0	个		187.65	
1103	纽扣电池	5 粒装	盒		27	
1104	9V 电池(碱性)	9V 碱性 方块	块		14.85	
1105	防火泥	国标防火泥,2KG	块		41.85	
1106	密封胶泥	150 包/箱,单包 150g, 耐油防腐, 阻烟阻燃, 粘合力强, 可塑性好	箱	工途	546.75	
1107	光端机接线端子	2 脚	个		5.92	

1108	压线钳	RJ45、RJ11 8P 压线口 6P 压线口 剪线刀片 圆网线剥线口 扁平网线剥线口 软胶手柄 高碳钢材质	把	山泽	50.34	
1109	电烙铁	40w	把		83.9	
1110	工业吹尘机	2300w	个		305.97	
1111	铁线	0.7mm	斤		14.66	
1112	LC-FC 转接头	FC 公-LC 母	个		19.99	
1113	线缆便签纸	精臣 d11 专用线缆标签纸, 适用于精神 d11	卷		31.58	
1114	聚氨酯复合线槽	400*200mm	m		193.21	
1115	线槽固定支架	500*400, 镀锌	个		47.38	
1116	光纤切割刀具	高精度光纤切割刀, 含皮线开剥器, 光纤剥线钳	套		1598.94	
1117	交换机	适配现场设备 端口配置: 9 端口 (6 个 10/100 BaseTX RJ45+3 个可选 100 BaseX 光纤/铜缆扩展端口) 管理级别: 全管理型 Layer2 交换机 加密能力: 56 位加密 工作温度: -40℃至+85℃ 通用高压范围: 88-300VDC 或 85-264VAC 电源输入: 双冗余低压 DC 输入: 24/48VDC(可逆极性) 防护等级: IP40, 抗 1.2 米跌落, 镀锌钢外壳 冗余协议: eRSTP(增强型快速生成树) 工业协议支持: IEC61850(电力自动化)、Modbus TCP、DNP3 等 存储扩展: 内置 SD 卡插槽 管理接口: RS232 串口控制台(DB9)、以太网管理端口	台	西门子	5500	

1118	交换机	<p>适配现场设备</p> <p>端口配置：8 个 10/100/1000Base-T 千兆电口，2 个 100/1000Base-X 千兆 SFP 光口</p> <p>交换性能：交换容量 20Gbps，包转发率 14.88Mpps</p> <p>电源规格：双路 10-48VDC 冗余输入，支持电源极性反转</p> <p>环境适配：工作温度 -40℃~+85℃，设备防护等级 IP40</p> <p>网络冗余：支持 iRing™私有环网，兼容 STP/RSTP/MSTP 标准协议</p> <p>设备管理：提供 Web/CLI/ 串口管理方式，支持 SNMPv3 网管协议</p> <p>安全特性：支持 IEEE 802.1X 端口认证，搭载 SSH/SSL 加密管理</p> <p>工业适配：符合 IEC 61850-3 电力标准，支持 Modbus TCP 工业协议</p>	台	iS5 Commu nicat ions	5750	
1119	交换机	<p>适配现场设备</p> <p>端口配置：24 个 GE Combo (RJ45/SFP) 端口，12 个 10GE/GE SFP + 端口 (LC 接口)，总计 36 个端口</p> <p>交换性能：交换容量 758Gbps，包转发率 240Mpps，支持线速转发</p> <p>路由能力：支持 IPv4/IPv6 双栈，静态路由、RIP、OSPF、BGP 等三层协议</p> <p>堆叠特性：支持 VSC2.0 虚拟交换集群技术，可堆叠多台设备扩展端口与带宽</p> <p>电源规格：AC 100-240V，50-60Hz，最大功耗 76W，典型功耗 38W</p> <p>物理尺寸：360×442×44mm (1RU)，重量 8kg</p> <p>环境适应：工作温度 0-40℃，存储温度 -40~70℃，工作湿度 10%-90% (非凝结)</p> <p>安全特性：支持 802.1x 认证、MAC 地址过滤、ACL、CPU 过载保护、ERP 攻击防护</p> <p>冗余协议：支持 STP/RSTP/MSTP、SRP + 以太环网保护 (自愈时间 < 50ms)</p> <p>管理方式：支持 Web GUI、CLI (Telnet/SSH)、SNMPv3、RMON 等多种管理方式</p>	台	中兴	10650	

注：以上列举品牌只是项目所用材料的参考，实际所用材料不限定于提供的参考品牌，且材料质量不得低于参考品牌，且供货前必须报采购人认可。

附件 2

供货单位考核表

序号	考核项目	主要事项	满分 分值	本期考 核分值	扣分明细 及说明
1	产品质量要求 34 分	符合标准：乙方向甲方所供应的商品质量要求（含技术标准）应满足以下条件：至少符合国家标准、行业标准或甲方企业标准三项标准中要求最低的一种标准或合同指定的标准。在符合前述最低质量标准的同时，按甲方质量标准条件或双方检验确认后封存的样品执行（如有）。如不符合上述标准，则每项扣 2 分并退回该产品，扣完为止。	10		
2		全新未用：为保证产品质量，本合同下的产品应为按设备生产法律、法规经检验合格的产品，全新未用过，符合使用要求。单项备品备件存在使用痕迹每次扣 2 分并退回该产品，扣完为止。	4		
3		规格型号参数是否符合合同要求，如不符合每项扣 2 分并退回该产品，扣完为止。	10		
4		是否有合格证、产品使用说明书、产品保修卡等资料，如不符合每项扣 0.5 分，扣完为止。	5		
5		其他内容是否与合同条款一致，如不符合每项扣 0.5 分，扣完为止。	5		
6	交货时间与地点 40 分	乙方应在合同约定的时间内将备品备件送达甲方指定的地点，延迟交货但提前通知并获得甲方同意的，每次扣 1 分；延迟交货且未提前通知甲方的，每次扣 5 分，扣完为止。	10		

7		乙方应根据合同清单约定的备品备件规格参数、品牌、型号要求等，按甲方下发的采购任务清单及时供应，不得以合同单价低无利润、亏本等问题故意选择性采购，如发生存在故意选择性采购导致未按合同约定时间供货的影响甲方日常运维时效性，每次扣减 5 分，扣完为止。	15		
8		货物送达后，因产品规格型号等相关参数不符合合同要求导致退换货的，单项货物退换货达 2 次以上的（含），扣 2 分，扣完为止。	10		
9		乙方负责将备品备件送达甲方指定地点，并承担运输风险和费用，未按甲方要求送至指定地点的，每次扣 1 分，扣完为止。	5		
10	包装与运输 6 分	乙方应提供合适的包装和运输方式，确保备品备件在运输过程中不受损坏，包装存在轻微损坏但备品备件未受损，每项扣 1 分，备品备件在运输过程中受损导致退换货的，每项扣 2 分，扣完为止。	6		
11	售后服务与技术支持 20 分	保质/保修期：本合同产品保质/保修期自验收入仓记录之日起 1 年，相关法律法规或标准对本合同产品保质/保修期有特别规定的，适用法律法规或标准的规定。乙方应提供完善的售后服务和技术支持，包括维修、更换、培训等，售后服务存在延迟但最终解决问题的，每次扣减 2 分，售后服务无效或未提供，每次扣减 5 分。	20		
12	合 计		100		

第五章 合同格式

2026-2027 年机电三大系统备品备件采购项目合同书

合同编号：【 】

甲方：

乙方：

签订地点： 省 市

签订日期： 年 月

2026-2027 年机电三大系统备品备件采购项目合同书

甲方：

地址：

统一社会信用代码：

法定代表人或负责人：

乙方：

地址：

统一社会信用代码：

法定代表人：

甲乙双方经 公开招标 竞价 竞争性谈判 电商采购 单一来源谈判 直接采购 邀请招标 其他方式，本着诚实信用、平等互利的原则，就甲方向乙方采购【2026-2027 年机电三大系统备品备件采购项目】设备有关事宜（采购项目编号：_____），依据《中华人民共和国民法典》的相关规定，签订以下条款，以兹共同遵守。

双方申明，双方都已理解并认可了本合同的所有内容，同意承担各自应承担的权利和义务，忠实地履行本合同。

第一条 合同项目及合同价款

1.1 项目名称：【2026-2027 年机电三大系统备品备件采购项目】。

1.2 项目概况：为保障收费、隧道及监控通信系统备品备件充足，确保养护工作正常开展，应对收费一线设备出现的各种情况，做到维修及时和高效，采购一批机电三大系统备品备件设备。具体货物采购明细详见附件《2026-2027 年机电三大系统备品备件采购清单》。

1.3 本合同价款暂定为¥__元（大写：人民币_____元整，下称“合同暂定价”），不含税金额为¥__元（大写：人民币_____），税额为¥__元（大写：人民币_____），

增值税税率为【 】%。发票以前述不含税价为基础进行计算，在合同执行中由于税务机关调整税率的，相应调整含税金额。合同暂定价包括但不限于本项目采购范围内所有项目设备（货物）设施的运输、仓储、人工费、仪器仪表使用费、售后服务费、办公费、住宿费、交通费、税金、保险、利润及项目验收费等一切相关费用。

1.4 本合同为单价固定不变合同，合同中采购数量为暂定数量，最终结算金额按实际采购数量（通过甲方验收的）【乘以合同单价】确定（合同单价计算公式：合同单价=招标文件用户需求书附件 1 的采购预算价*（1-本项目中标下浮率）），但总结算价不能大于本次【合同暂定价】。无论最终结算数量是否达到采购货物清单中的数量，乙方都须无条件接受，且由于数量浮动导致乙方为本项目筹备的相关材料及库存和其他一切风险，均由乙方自行承担。

1.5 服务期内若需新增项目单价，则需重新进行市场询价审核单价，最终新增项目单价按审核单价结果和中标下浮率进行计算，并由甲、乙双方另行签署补充协议明确。

第二条 服务期

服务期为 2 年，由__年__月__日起至__年__月__日止，或合同履行金额达到合同总额，合同服务期终止条件以先到为准。

第三条 货物要求

乙方交付的货物为原制造商制造的全新货物、出厂日期在 6 个月内的、未使用过的、包装完好（有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施）的产品，双方对货物质量另有约定的，按约定执行，否则货物质量应当符合国家标准/行业标准，符合国家质量检测标准要求或具有国家进口商品检测合格证明。

3.1 货物整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。

3.2 进口货物必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明。

3.3 货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证、序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。

3.4 乙方应将用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等随同货物交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

3.5 货物的技术参数要求应符合本项目招标文件用户需求附件 1 设备所列的技术要求以及乙方在投标时所作出的设备技术参数响应承诺。

3.6 货物必须符合财政部、工业和信息化部制定了的政府采购需求标准(2023 年版),包括但不限于便携式计算机、一体式计算机、工作站、台式计算机、通用服务器、操作系统、数据库等 7 类信息化产品,并且 CPU、操作系统等关键部件需符合安全可靠测评要求。

第四条 交货要求

4.1 在合作期内分批采购,甲方根据物资需求在合作期内不定期向乙方下达“送货指令单”,每次乙方自收到甲方“送货指令单”后 7 个工作日内送至甲方指定地点,由乙方负责项目的包装、供应、运输并交付使用。

4.2 交货地点为 甲方指定地点。乙方交货前应做好货物的防潮、防淋、防窃、防晒等注意事项。

4.3 运输、装卸、保险

乙方负责货物的运输、装卸、保险及相关服务,并在甲方指定交货地点交付甲方验收。乙方在交付货物时应向甲方提供货物的使用说明及列明货物名称、数量、规格的送货单(一式两份)和货物发票等其他相关资料,送货单由乙方加盖公章后提供给甲方指定人员验收签字,并以该送货单作为结算依据。

4.4 乙方应在货物运送甲方指定地点前【 2 】日通知甲方,并对所有货物和其他相关货物的包装、装载、运输、接收、卸货、保存和保护负责。乙方应保障并使甲方免于因货物运输的损坏而遭受损害、损失和产生的其他费用,并协商及支付由于运输所导致的索赔。

4.5 包装

(1) 除合同另有规定外,乙方提供的全部货物均按标准保护措施进行包装,这类包装应适应于远距离、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸,以确保货物安全无损运抵指定地点。每一个包装箱内应附一份详细装箱单和质量证书。

(2) 若乙方在进行货物装卸或配套服务时造成第三方人身或财务损失的，由乙方承担赔偿责任。

4.6 甲方收到货物并正式验收合格前的风险和费用，由乙方承担。

4.7 甲方负责本项目的联系人为：_____，联系电话：_____。

乙方负责本项目的联系人为：_____，联系电话：_____。乙方应保证联系电话畅通，并在更换联系电话时及时通知甲方，否则应承担甲方因无法联系乙方进行维修而造成的损失。

4.8 因下列情况之一者，乙方履行合同的时间可以相应顺延，并可免除逾期违约金。

(1) 合同签订后，因甲方原因未能在双方约定的时间内交货或提供售后服务。

(2) 因不可抗力造成乙方逾期的。

4.9 因货物产生的运输费用、装卸费用、包装费等一切费用均由乙方承担。乙方承诺不以任何理由向甲方收取除合同价款之外的任何费用。

第五条 支付方式

5.1 本合同生效后，乙方按照甲方要求每次送货完毕，经甲方验收合格、办理入仓手续，甲方根据当期交货情况予以考核并结合考核结果确定最终货物价款（具体详见本合同第六条），乙方根据甲方要求开具等额有效的增值税发票后，甲方支付本次交付货物相应价款给乙方。

5.2 因乙方怠于或者拒绝提供资料或者办理手续等乙方原因导致的付款迟延，责任全部由乙方承担。

5.3 乙方的银行账户信息如下：

开户银行：

开户名称：

银行账号：

乙方如需更换指定银行账户的，应在甲方付款前 10 个工作日以书面形式告知甲方，如因乙方未通知而导致付款延迟或付款错误，甲方不承担责任。

5.4 发票要求

(1) 除满足本合同约定的付款条件外，甲方付款前，乙方需提供按照中国税法法律规定的开票时间、税率（或征收率）开具税务机关监制的【增值税发票】。开票之前，乙方应向甲方核对开票信息，由于乙方提供的增值税发票不符合税法法规规定或者开票有误的、不及时提供发票等情形，甲方有权拒收并要求重开，乙方自行承担由此造成的任何损失及费用。

(2) 任何一方发生被税务机关稽查、调查、质询等税务检查事项涉及本合同的，一方应在知悉后 3 日内书面通知另一方，另一方应积极予以配合解决。乙方开具的发票如被税务机关认定为异常扣税凭证而不能抵扣的，乙方应积极配合甲方重新开票，如重开无法解决的或未重开的，乙方应向甲方支付异常发票所载税款金额的违约金，违约金不足以弥补甲方损失（包括但不限于无法抵扣的税款损失及其产生的利息损失、滞纳金、罚款等），乙方还应赔偿。

第六条 考核

在合同期内甲方将对乙方进行考核，乙方在接到甲方送货指令单，无特殊情况应在 7 个工作日内将货物送到甲方指定地点（遇恶劣天气、疫情防控等、定制生产备件除外），入仓后按实计量支付，在合同期内进行管理考核（100 分制），考核内容主要分为产品质量、交货时间与地点、包装与运输、售后服务与技术支持四个部分，具体考核方法详见附件《供货单位考核表》，累计扣分达 20 分及以上的，甲方有权约谈乙方，并要求乙方进行整改，如乙方被约谈次数在 2 次或以上的，甲方有权单方面解除合同。

如出现疑似考核扣分的情况，甲方应及时通知乙方，由乙方进行问题解释，并以书面形式回复甲方。甲方根据乙方回复内容判定是否扣分，如确认结果为不扣分，则取消本次扣分考核；如确认结果为扣分，则按照考核要求扣分考核；不论是否扣分，甲方均可根据实际情况要求乙方针对本次情况做好服务整改工作。

甲方根据每期采购任务对乙方的合同履行情况进行考核评分，如乙方当期考核得分不大于 95 分的，甲方有权从乙方的履约担保中扣除相应金额作为服务质量违约金，若履约担保发生被扣除情况，乙方需在十个日历天内补齐被扣除部分的金额，以确保履约担保额度符合合同要求。服务质量违约金扣除标准如下：

(1) 得分大于 95 分的，不扣除履约担保。

(2) 得分在 95 分至 90 分之间（含 95 与 90 分），从履约担保中扣除当批货款乘以 1% 的金额。

(3) 得分在 90 分至 80 分之间（不含 90，含 80 分），从履约担保中扣除当批货款乘以 5% 的金额。

(4) 得分小于 80 分，按实际得分比例从履约担保中扣除相应金额，且当期货物价款暂不予办理支付，待合同执行期满后再办理结清支付。

结算计量按每期实际验收入仓办理计量，经考核达到对应考核分值（A）要求后，按照相应扣款比例从履约担保中扣除相应金额，具体考核分值对应的扣除比例（B）和实际扣除金额（C）如下：

序号	考核分值（A）	扣除比例（B）	实际扣除金额（C）	备注
1	$A > 95$	$B = 0\%$	$C = \text{当批货款} * B$	
2	$90 \leq A \leq 95$	$B = 1\%$	$C = \text{当批货款} * B$	
3	$80 \leq A < 90$	$B = 5\%$	$C = \text{当批货款} * B$	
4	$A < 80$	$B = (100 - A) \%$	$C = \text{当批货款} * B$	

第七条 产品质量保证

7.1 乙方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

7.2 乙方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

7.3 根据甲方按检验标准自行检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与本合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后【 3 】天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件并承担相应鉴定费用。

7.4 如果乙方在收到通知后【 3 】天内没有弥补缺陷，甲方有权自行或是委托第三方采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。

7.5 乙方所提供货物必须符合国家有关规范和环保要求及甲方的技术要求，并提供货

物的出厂测试报告及合格证，进口产品必须具备原产地证明或商检部门的检验证明及合法进货渠道证明。

7.6 因质量问题发生争议时，双方协商在合理期限内提交由广东省或东莞市质量技术监督部门或其他有相关资质的第三方机构进行质量鉴定，如无法协商一致的，则由甲方指定的第三方机构进行质量鉴定，乙方无条件予以认可。货物符合质量技术标准的，鉴定费由甲方承担；否则，鉴定费由乙方承担。

第八条 质保期、及售后服务要求

8.1 乙方为货物提供 12 个月的质保期，质保期自当批货物经甲方验收合格之日起算。

8.2 质保期内费用承担方式：（勾选）

因货物本身质量缺陷导致的维修费用由乙方承担，自然损耗或者甲方人为原因导致的，由甲方承担。

质保期内出现质量问题均由乙方无偿负责维修、更换等。

8.3 当甲方提出需要货物（设备）质保服务时，乙方应在收到甲方通知后【 】小时内上门服务，在【 】小时内对不满足甲方使用的货物（设备）进行维修或更换，修复不好或经过三次修复仍不好应给予更换，如不能更换的，予以退货，造成甲方的损失由乙方负责，甲方应尽快以书面形式或口头通知乙方，并向乙方提出索赔。乙方不能在限期内按以上要求替代、维修问题货物，甲方有权自行或委托第三方进行修复、更换，费用由乙方支付，且有权向乙方追偿。

8.4 质保期内，如设备或零部件因非人为因素出现故障而造成短期停用时，则质保期和免费维修期相应顺延。如停用时间累计超过【 3 】天则质保期重新计算。

8.5 在质保期结束时，须由乙方专业工程师对全部货物进行一次全面的检验测试，任何缺陷必须由乙方自费修理。在修复后，乙方必须将缺陷原因、补救措施、完成修理及恢复正常的时间和日期等书面报告给甲方，由甲方认可。

第九条 检验和验收

9.1 甲乙双方按用户需求书及本合同规定验收。在交货前，乙方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。

9.2 在交货前，乙方应保证货物的包装完整无损。

9.3 验收方式：货物运抵现场后，甲乙双方应对货物的包装、书面资料、外观、规格、数量进行初步检查和检验。乙方应自费派遣人员前往甲方现场参加开箱检验。如果乙方代表未能及时到达现场，甲方有权单独进行开箱检验。验收合格后，以甲方入仓单作为验收证书。

如甲方发现外观、规格型号和数量等与本合同约定不符，甲方有权拒绝接收并要求乙方进行免费更换。如甲方发现货物有质量问题或不符合国家、行业标准或合同要求的，由乙方对该部分货物进行免费更换，更换期间所产生的所有费用由乙方承担；如经【三次】更换仍无法达到合同要求，视为乙方违约，甲方有权解除合同，并要求乙方退回甲方已支付的该部分货款，同时承担相应违约责任。甲方应做出详尽的现场记录，或由甲乙双方签署备忘录。此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据。

9.4 交付验收标准依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合本合同及招标文件和响应承诺中甲方认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物来源国官方标准；④政府采购需求标准（2023年版）。详细检验和验收方法按照甲方相关规定执行。

9.5 验收合格并不视为免除乙方产品责任，乙方设备在约定的质保期或国家相关法律法规规定的保修期内发生质量问题仍需承担相应的赔偿、更换、修理等责任。

9.6 在使用过程中如发现乙方所交付的货物非原装正品，规格、质量等不符合约定要求，乙方须应甲方的要求予以调换或退货，并承担调换或退货的一切费用。

第十条 双方的权利和义务

10.1 甲方的权利和义务

10.1.1 货物送至甲方的指定地点后，由甲方组织验收，验收不合格的，由乙方负责退换。

10.1.2 按时足额支付货款。

10.1.3 在合同期内甲方有权对乙方货物及服务质量进行考核。

10.1.4 在合同期内，乙方所供货物的技术参数要求应符合附件 1 采购清单所列设备的技术参数要求，适配现场设备，所有拟供货品牌及规格型号在供货前须报甲方审核认可后方可供货。如甲方认为乙方拟供货品牌及规格型号不符合附件 1 采购清单所列设备的技术参数要求，不能适配现场设备，甲方有权提出更换供货品牌及规格型号，乙方应无条件配合甲方更换，且结算单价不作调整。若乙方未能按时按要求供货，甲方有权从第三方进行采购，且甲方不构成违约。该等情况下，乙方仍应继续履行合同项下其他义务。

10.2 乙方的权利和义务

10.2.1 乙方按合同约定向甲方交付符合合同要求的货物。

10.2.2 乙方负责把货物运到甲方指定的送货地点。

10.2.3 乙方应为甲方提供售后服务，如为甲方提供操作及维护技术支持，主要内容为货物的基本结构、性能、主要部件和构造及原理，日常使用操作、保养与管理的指导，常见故障的排除，紧急情况的处理等。

10.2.4 乙方应为其指派工作人员购买【社保】和【安全生产责任保险】。乙方人员不论何时何地因工作致伤、致残、致死或发生意外事故、患病、非因工死亡等，由乙方按有关规定处理并承担责任，与甲方无关。因乙方没有为工作人员缴纳保险费用或办理待遇申领手续而造成的损失，由乙方承担；超出保险范围的赔偿责任由乙方承担，与甲方无关。

10.2.5 乙方及乙方工作人员在合同履行期间，应当具有相应的资格资质。

10.2.6 乙方未经甲方书面同意，不得转让本合同项下的任何一项权利和义务，否则甲方有权解除合同，乙方应承担合同总额【20】%的违约金。

10.2.7 乙方应做好充分的安全保障措施，确保施工人员及其他人员的人身安全，如乙方在履行本合同过程中造成其人员或第三人人身或财产损害的，由其自行处理和承担赔偿责任，与甲方无关，乙方不得因此影响本合同的履行。

10.2.8 甲方有权随时监督、检查乙方的工作情况并提出整改意见，乙方应按照甲方的要求调整工作。

第十一条 知识产权

11.1 因乙方为实施本合同而向甲方提供的任何货物、资料、物件及服务引起的知识产权纠纷，由乙方承担由此引起的一切法律和经济上的责任。

11.2 乙方保证依据本合同所提供的任何货物、资料、物件及服务均不构成对第三方合法权益的侵犯，包括但不限于知识产权。即甲方在中国使用乙方提供的货物、货物的任何一部分，资料或服务时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、工业设计权和其他知识产权的起诉。

11.3 乙方为实施本合同及其缺陷修补，需使用第三人专利，专有技术、技术秘密、商业秘密、著作权、商标权等知识产权的，在签订合同时，应向甲方说明知识产权的权利人，名称等权利状况，相应知识产权使用费由乙方负责支付。

11.4 在乙方履行合同过程中，需增加使用第三人专利、专有技术、技术秘密、商业秘密、著作权、商标权等知识产权的，乙方应取得甲方同意，所使用的知识产权应支付的费用由乙方承担。

11.5 因乙方提供的任何货物、资料、物件及服务引起的知识产权纠纷，由乙方负责与第三人交涉，并承担由此引起的一切法律和经济上的责任。上述纠纷包括但不限于因乙方拥有或者有权许可的知识产权存在瑕疵导致货物瑕疵引起的索赔、诉讼或损失，因上述知识产权未在中国申请知识产权保护或海关备案而引起的侵权纠纷。

11.6 如乙方拒绝或怠于履行上述义务的，甲方有权解除合同。甲方被第三方起诉或以其它方式追究责任，乙方应赔偿因甲方被第三方索赔所引起的一切损失，包括但不限于甲方所支付的侵权损害赔偿费、律师费、诉讼费、仲裁费、办案差旅费等因应诉、沟通协调所发的一切费用。

第十二条 履约保证金

本项目履约保证金为_____元，在签订合同之前按招标文件规定的形式和时间提交。乙方在依法履行完毕合同后，可向甲方提交退回履约保证金的申请，收到乙方的退回履约保证金申请后，甲方于 3 个工作日内予以答复，并在申请书上加具意见和办理履约保证金退回手续。下列情况履约保证金将会被没收：

12.1 乙方将本项目转让给他人，或者在响应文件中未说明，且未经甲方同意将本项目分包给他人的；

12.2 乙方在履行采购合同期间，违反相关法律法规的规定及合同约定条款，损害了甲方利益的，或损害第三方利益导致甲方被迫偿的。

第十三条 违约责任

13.1 乙方应按照合同约定交货和提供服务。如果乙方遇到不能按时交货和提供的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间，认为理由不成立的，交货期限不予延长。

13.2 乙方未按合同约定交货和提供服务的，甲方有权要求乙方按日支付合同暂定价的【1%】作为违约金，逾期超过【 15 】日的，甲方有权单方解除合同并要求乙方支付合同暂定价【20】%的违约金。

13.3 若乙方供应的货物存在质量问题或不符合招标文件、响应承诺、投标文件或本合同规定的，甲方有权要求乙方退、换货，乙方不予退换或多次更换仍无法满足合同要求的，甲方有权扣减相应的货款金额并要求乙方支付合同总额【20】%的违约金。若乙方供应的货物问题件达到当次供货的【20】%的，甲方有权单方解除合同并要求乙方支付合同暂定价【20】%的违约金。

13.4 乙方在质保期或者延长的质保期内不按合同规定履行义务的，每发生一次，乙方须按【1000】元的金额向甲方支付违约金。发生【 5 】次以上的，甲方有权单方解除合同并要求乙方支付合同总额【20】%的违约金。

13.5 因乙方原因（包括但不限于乙方提供货物的潜在缺陷），造成甲方损失的，包括但不限于引发甲方生产或质量事故、导致甲方生产成本增加、第三方生产或使用问题等的，乙方应赔偿甲方为此支付的包括向第三方支付赔偿等的所有费用，此责任不因甲方已进行质量验收而免除。若甲方因此而垫付费用，有权向乙方追偿，要求其返还垫付费、赔偿甲方因此造成的损失，并有权按照垫付金额每日【千分之一】的标准要求乙方支付

垫付期间的利息。

13.6 乙方违反本合同其他条款【或招标文件】相关承诺事项，应当承担相应的违约责任。

13.7 乙方原因导致本合同解除的，除本合同另有约定之外，双方按以下方式结算货款：除去甲方已退还的货物及有质量问题的货物，双方根据实际采购数量并在原【合同总额/单价】基础上【八】折结算货款（即相当于扣除【20】%货款）或双方另行协商确定。

13.8 除本合同另有约定之外，本合同解除权行使期间为知道或应当知道解除事由之日起3年内，合同解除后，违约方仍应承担违约责任。

13.9 若根据本合同约定乙方应当支付违约金和/或承担赔偿责任等，甲方有权直接从应付乙方的款项和/或保证金中扣除相应金额。甲方追偿的违约金、损害赔偿等款项，如无甲方书面通知的，按照如下顺序抵充：追偿费用、违约金或利息、损害赔偿费用、合同价款/合同费用。甲方仅需就扣除款项向乙方开具相应数额的收据作为凭证，乙方无权要求甲方开具发票。

13.10 乙方对上述违约责任及违约情形已充分认知，并承诺不在发生违约行为时请求对违约责任进行减免。乙方违约时，甲方有权向乙方追偿的损失包括但不限于直接、间接损失，还包括诉讼费、律师费、保全费、误工费、交通费等甲方为向乙方追偿而支出的费用。

13.11 在本合同履行期间，甲方对乙方的任何违约行为施以任何宽限或延缓执行本合同内甲方应享有的权利，均不能损害、影响或限制甲方依有关法律规定和本合同作为债权人应享有的一切权益和权利，不能作为甲方对任何违反本合同行为的许可或认可，也不能视为甲方放弃对现有或将来违约行为采取行动的权利。

第十四条 保密条款

14.1 双方保证对在讨论、签订、执行本合同过程中所获悉的属于对方的且无法自公开渠道获得的文件及资料所涉及的保密信息（包括公司计划、运营活动、财务信息、技术信息、经营信息及其他商业秘密）予以保密。未经该资料和文件的提供方同意，另一方不得向任何第三方泄露该商业秘密的全部或部分内容，但法律、法规另有规定或双方另有约定的除外。

14.2 无论本合同是否生效、被撤销、变更、解除或终止，本合同之保密条款不受其

限制而继续有效。

第十五条 不可抗力

15.1 不可抗力系指以当事人的能力不能预见、不能抗拒、不能避免的客观情况。包括但不限于：地震、山洪、海啸、台风、战争、突发传染病及政府采取的疫情防控措施、政府行为、行业政策变更等。

15.2 如遭遇不可抗力情形，遭遇不可抗力的一方应于 7 日内以书面形式通知另一方；受不可抗力影响的当事人应当积极采取措施减少损失，因其怠于采取相应措施而致使损失扩大的，不得就扩大的损失部分主张免责。不可抗力结束后，双方应尽快恢复履行合同约定事项。

第十六条 合同的解除

16.1 如果乙方破产、无履约能力或其他经甲方确认乙方无能力按时完成本合同内容时，甲方可在任何时候以书面通知乙方，提出解除合同而不给乙方补偿。该合同的解除将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

16.2 甲方有权因管理需要提前 30 日通知乙方单方面解除本合同，因甲方管理需要导致合同解除的，甲方无需承担任何违约责任。

16.3 除合同另有约定外，本合同可经甲乙双方协商一致后书面解除。

16.4 本合同解除权行使期间为本合同期限及期限届满后 3 年。合同解除后，一方按约定需承担违约责任的，仍需承担违约责任。

第十七条 通知条款

甲乙双方约定以邮寄方式发送通知，双方确认其有效送达地址如下：

甲方送达地址：_____，联系人_____，电话 _____；

乙方送达地址：_____，联系人_____，电话 _____。

上述地址如有变更，应当书面通知对方，否则仍视上述地址为有效地址。一方给另一方的通知或文件以邮寄方式发出的，以收件人签收日为送达日，如按上述地址邮寄文件被退回的，退回之日视为送达日；如因合同争议发生诉讼的，前述地址同样作为诉讼的送达地址。

第十八条 其他

18.1 甲乙双方如因履行本合同发生纠纷，应当友好协商解决，协商不成的，甲乙双方任何一方均可向【甲方】住所地人民法院诉讼解决。

18.2 本合同附件为本合同一部分，与本合同具有同等效力。本合同未尽事宜双方可

另行协商签订补充协议，补充协议经双方签章后与本合同具有同等法律效力。

18.3 如通过招投标方式采购的，合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。

18.4 本合同一式【 】份，甲方持【 】份，乙方持【 】份，自双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章或合同专用章之日起生效，具有同等的法律效力。

（以下无正文）

附件：

1. 2026-2027 年机电三大系统备品备件采购清单
2. 供货单位考核表
3. 廉政合同（适用于东莞发展控股股份有限公司权属部分）

甲方（盖章）：

法定代表人或授权代表人（签字）：

签订日期： 年 月 日

乙方（盖章）：

法定代表人或授权代表人（签字）：

签订日期： 年 月 日

附件 3 （适用于东莞发展控股股份有限公司权属部分）

廉政合同

甲方：东莞发展控股股份有限公司

乙方：_____

为了最大限度维护双方公司利益，杜绝职务犯罪，促进企业廉政建设，营造一个公平、公正、诚信、双赢的合作环境，保证企业资金安全、有效使用和投资效益。经双方协商一致，达成如下协议：

第一条 甲乙双方在自愿、平等、互利的基础上签订本廉政合同，并共同信守。

第二条 本合同作为甲方与乙方签订的所有合同（下称基础合同）的附属合同，与基础合同具有同等的法律效力，经合同双方签署生效后，对以后双方签订的所有合同均有效。不必对每个基础合同逐次附签。

第三条 根据甲方要求，乙方同意将基础合同总价款或乙方在甲方处的权益如货款、押金等作为本合同的违约保证金；此保证金无需乙方事先支付，仅作为责任限度；如果乙方违反本合同，甲方可以扣除此保证金；如果此保证金已经全部支付给乙方，则在乙方违反本合同时甲方可以要求乙方支付此金额。

第四条 甲乙双方的权利及义务

（一）严格遵守国家有关的法律法规、廉洁自律规定，以及相关行业的有关规定。

(二) 严格执行合同的条款，自觉履行合同双方的权利、义务和责任。

(三) 甲乙双方的业务活动坚持公开、公正、诚信、透明的原则（除法律认定的商业秘密和合同文件另有规定之外），不得违反相关行业管理的规章制度。

(四) 甲乙双方工作人员必须严格执行本合同的条款，不得与对方工作人员串通，损害单位的利益。

(五) 发现对方有违反本合同的行为倾向，有及时提醒对方纠正的权利和义务。

(六) 发现对方有违反本合同义务条款的行为，有及时向指定的监督部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

甲方监督部门：_____；举报电话：_____；

乙方监督部门：_____；举报电话：_____。

第五条 特别说明与约定：甲方已向乙方说明甲方公司廉政建设的要求，乙方知晓并严格遵守甲方公司廉政建设的要求，包括但不限于以下条款的规定：

乙方不准以任何理由向甲方、相关单位及其工作人员索要、接受或赠送礼金、有价证券、贵重物品和回扣、好处费、感谢费等，也不得以各种形式向甲方工作人员的亲属赠送上述礼品；

乙方不得为甲方单位和个人购置或提供包括但不限于通信工具、交通工具和高档办公用品等。

乙方不准以任何理由为甲方、相关单位或个人组织有可能影响公正执行公务的宴请、健身、娱乐等活动；

乙方不得以任何名义为甲方工作人员的配偶子女安排工作，以及为甲方工作人员及亲属支付应由个人自付的各种费用，包括但不限于住宅装修、婚丧嫁娶、旅游、度假、食宿、购物、学费、子女出国留学等费用。

如甲方工作人员主动向乙方索要或要求乙方安排和提供第五条（一）至（四）款所指内容的，乙方应予提醒对方纠正，对方拒绝纠正的，乙方应向乙方监督部门或甲方监督部门举报。

不得向甲方工作人员提供回扣或其他形式的报酬；任何回扣或者优惠均应由甲方公司享有；

不得以不正当手段谋求不公平的竞争地位；不得与其他投标方串通投标，损害甲方利益；一经发现，除投标无效、没收投标保证金、赔偿甲方损失外，构成犯罪的，还需承担刑事责任。

第六条 违约责任

乙方工作人员违反本合同规定的，乙方应承担违约责任，甲方有权终止双方签署的基础合同，扣除乙方违约金。乙方违约金由甲方在违约保证金中给予扣除，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权继续向乙方索赔。

甲方工作人员有违反本合同规定的，由甲方监督部门提请有关部门依据有关规定给予处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任。

第七条 本合同如有争议，通过双方协商解决，协商无效的，由甲方所

在地人民法院管辖。

第八条 合同作为基础合同的附属合同与基础合同的有效期相同。

第九条 本合同一式___份，甲方执___份、乙方执___份，具有同等法律效力。

(以下无正文)

甲方：_____ (公章)

法定代表人或授权代表（签字）：

乙方：_____ (公章)

法定代表人或授权代表（签字）：

签约地点：东莞市

签约时间： 年 月 日

第六章 投标文件格式

一、价格部分文件

项目名称：2026-2027 年机电三大系统备品备件采购项目

项目编号：

包组号：

投标人（加盖公章）：

投标人法定代表人或被授权人（签名或盖私章）：

年 月 日

1、投标报价一览表

项目名称：2026-2027 年机电三大系统备品备件采购项目

项目编号： 包组号：

序号	项目名称	投标下浮率	服务期限	备注
1	2026-2027 年机电三大系统备品备件采购项目	大写： 小写：%	服务期为 2 年，或合同履行金额达到合同总额，合同服务期终止条件以先到为准。中标人在收到采购人“送货指令单”7 个工作日内，按照指令单内列明种类和数量将货物送至采购人指定地点。	

注：

1. 此表的投标下浮率是该包组采购人支付的本次采购标的金额总数即**实际数量*单价*(1-投标下浮率)**。

2. 投标下浮率栏用文字和数字两种方式表示投标下浮率。

3. 投标下浮率的大小写不一致的，以大写为准。

4. 投标下浮率，保留到小数点后两位。

5. 投标下浮率必须准确唯一，且**投标下浮率在[0-100%)**之间，否则按废标处理。

投标人名称（加盖公章）： _____

投标人法定代表人或被授权人（签名或盖私章）： _____

日 期： 年 月 日

二、商务、技术部分文件

项目名称：2026-2027 年机电三大系统备品备件采购项目

项目编号：

包组号：

投 标 人（加盖公章）：

投标人法定代表人或被授权人（签名或盖私章）：

年 月 日

1、投标函

致：（采购代理机构名称）

我方确认收到贵方提供的_____等相关服务的招标文件（项目编号：_____包组号：__）的全部内容，我方：（投标人名称）作为投标人正式委托（受委托人全名，职务）代表我方进行有关本投标的一切事宜。

在此提交的投标文件，包括如下等内容：

1. 价格部分文件；
2. 商务、技术部分文件；

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并重申以下几点：

- （一）我方决定参加项目编号为_____的投标；
- （二）全部有关服务的投标总价（详见投标报价一览表）；
- （三）本投标文件的有效期自投标截止日后 120 个日历日有效，如中标，有效期将延至合同终止日为止；
- （四）我方已详细研究了招标文件的所有内容包括相关资料及修正文（如果有），对本项目招标文件的所有内容已清楚，接受本招标文件的所有条款及要求；
- （五）我方明白并愿意在规定的开标时间和日期之后，投标有效期之内撤回投标，则投标保证金将被贵方没收；
- （六）我方同意按照贵方可能提出的要求而提供与投标有关的任何其它数据或信息；
- （七）我方理解贵方不一定接受最低标价或任何贵方可能收到的投标；
- （八）我方如果中标，将保证履行招标文件以及招标文件修改书（如果有的话）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《合同书》中的全部任务；
- （九）所有与本投标有关的函件请发往下列地址：

地 址：_____ 邮政编码：_____

联 系 人：_____

联系电话：_____ 传 真：_____

投标人名称（加盖公章）：

投标人地址：

投标人法定代表人或被授权人（签名或盖私章）：

日 期： 年 月 日

2、承诺书

致： （采购代理机构名称）

我方已完整阅读了_____项目（项目编号：_____包组号：_____）招标文件的所有内容（包括澄清，以及所有已提供的参考资料和有关附件），并完全理解上述文件所表达的意思，该项目递交投标文件时间截止后，我方承诺不再对上述文件内容进行询问或质疑。

投标人名称（加盖公章）：

投标人法定代表人或被授权人（签名或盖章）：

日期： 年 月 日

3、投标人资格证明文件

投标人资格证明文件请按招标文件投标须知 11. 投标文件构成所要求文件提供。

注：若投标人提供虚假信息的，将按省市及东莞市交通投资控股集团有限公司采购管理办法相关规定严肃处理。

3.1、资格声明函

致：（采购代理机构名称）

关于贵方__年__月__日_____项目（项目编号：_____包组号：__）的招标邀请，我方愿意参加投标，提供招标文件中规定的货物或服务，并声明如下：

（1）提交的资格文件和说明是准确、真实、有效的，并已清楚招标文件的要求及有关文件规定。并承诺在本次招标采购活动中，如有违法、违规、弄虚作假行为，所造成的损失、不良后果及法律责任，一律由我公司（企业）承担。

（2）我方（含授权的下属单位、分支机构）参加本项目投标前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

特此声明！

投标人名称（加盖公章）：_____

投标人法定代表人或被授权人（签名或盖私章）：_____

日期：_____年_____月_____日

3.2、多证合一营业执照（或事业单位法人证书）复印件

3.4、法定代表人授权委托书

致： （采购代理机构名称）

本委托书声明：在下面签字的（法定代表人姓名、职务）代表（投标人名称）委托在下面签字的（受委托人的姓名、职务）为本公司的合法代表人，就项目（项目编号：包组号：）的投标及合同的执行，以我方的名义处理一切与之有关的事宜（**相关身份证复印件须附后**）。

本委托书于____年____月____日签字生效。

投标人名称（加盖公章）：

投标人地址：

法定代表人（签名或盖章）：

职 务：

被授权人（签名或盖章）：

职 务：

注：如法定代表人投标不需附此委托书。

3.4、投标人承诺

3.4.1 投标人资格承诺

事项名称	认定时间	处罚期届满/异常名录信息失效时间	备注
是否被列入“中国执行信息公开网”被认定为失信被执行人			
是否被认定为重大税收违法案件当事人名单			
是否被认定为严重违法失信行为记录名单			
有无受各级管理部门的处罚			
是否存在大额诉讼或多宗诉讼或其他违法、违约等影响本次招标项目正常履行的情况			
是否存在与东莞市交通投资控股集团有限公司及其下属企业在签订合同的履约过程中,因投标人或其关联公司严重违约而致使合同变更、中止、解除的			
是否正在与东莞市交通投资控股集团有限公司及其下属企业发生诉讼			
是否存在法院判决或仲裁裁决认定投标人或其关联公司在与东莞市交通投资控股集团有限公司及其下属企业履约过程中存在违约责任或过失责任			

注:

1. 根据投标人及其不具有独立法人资格的分支机构的实际情况自行编写,无相关事项的,在“认定时间”列填“无”;
2. 若受到相关处罚的应附处罚相关材料复印件,发生经济诉讼或纠纷的应附法院判决书、仲裁决议等相关材料复印件(未完结的诉讼或纠纷除外);
3. 如相关异常名录信息已失效,投标人需提供相关证明资料;
4. 投标人须按其实际情况如实填写上述承诺事宜,采购人及采购代理机构有权在开标后对投标人的上述承诺进行逐一核实,如发现投标人存在虚报、瞒报等情况,将取消其中标资格。

投标人名称(加盖公章): _____

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

3.4.2 其他承诺（如有）

（格式由投标人自定义）

4、投标人基本情况、简介

投标人全称		企业性质		
地址		电话/传真		
成立年月		经营范围		
营业执照号码				
注册资金		职工人数		
公司所获证书	证书名称	发证单位	证书等级	证书有效期
公司财务状况	年 度	总资产（元）	年营业额（元）	年净利润（元）
企业简介				

投标人名称（加盖公章）： _____

日 期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

5、业绩情况一览表

项目名称：2026-2027 年机电三大系统备品备件采购项目

项目编号： 包组号：

序号	项目名称	主要内容	项目负责人	签约日期	委托单位电话及联系人	备注
1						
2						
3						
...						

注：1) 所提供的业绩资料须按评分标准中所列要求提供证明资料，若未按上述要求提供证明材料的业绩，或所附材料无法证明符合评分要求的业绩，在评标时将不予考虑。

2) 如被发现虚假将取消中标资格。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

7、投标方案

投标人应编制详细、完整的供货或服务方案，该方案应满足或高于招标文件要求，具体内容
包括不限于本项目招标文件评分标准中所列内容。投标人应尽可能提供详细说明，以便评委会对
投标方案有详细了解。

8、投标货物说明

关键备品备件一览表

序号	设备名称	品牌型号	性能及技术参数	备注
1				
2				
3				
4				
5				
...				

投标人针对用户需求书附件 1《机电三大系统备品备件采购清单》备注栏中标注为“关键备品备件”的设备，详细列出所投产品的各项技术要求、技术措施或处理：

1. 产品技术规格及性能：

.....

2. 产品用材：

.....

此外，投标人还应提供所投产品彩页原件或原厂商的官方技术白皮书或原厂商所作的技术参数说明等详细技术资料，并对所投标货物其制造商的加工、检测能力进行描述。

9、用户需求偏离表

项目名称：2026-2027 年机电三大系统备品备件采购项目

项目编号： 包组号：

序号	招标文件要求		投标文件内容		
	条款号	简要内容	偏离情况	具体偏离内容	对应证明材料页码

备注：

- (1) 投标人应对照招标文件用户需求书（其中“二、项目概况”除外）的响应，逐条逐项、如实地填写“偏离情况”，若发现未填写本表，或虚假填写本表，或伪造、变造证明材料的，按无效投标文件处理。
- (2) 偏离情况分为：正偏离、负偏离、无偏离。正偏离是指投标人提供的服务优于招标文件的要求；负偏离是指投标人提供的服务不满足或不完全满足招标文件的要求；无偏离是指投标人提供的服务完全满足招标文件的要求。
- (3) “偏离情况”项为正偏离（或负偏离）的，必须在“具体偏离内容”项内详细说明与招标文件的偏离内容，“偏离情况”项为无偏离的，在“具体偏离内容”项内填“无”或不填写。如投标人差异内容较多可另附页说明，并在本偏离表注明其在投标文件中的具体页码。

投标人名称（加盖公章）： _____

日期： _____ 年 月 日

10、★号条款响应表

项目名称：2026-2027 年机电三大系统备品备件采购项目

项目编号： 包组号：

序号	招标文件要求		投标文件对应内容	响应情况
	条款号	招标文件要求		
1				
2				
3				
4				

注：

- (1) 凡标有“★”的地方均被视为实质性内容或重要的技术指标要求或性能要求。投标人要特别加以注意，必须对此回答并完全满足这些要求，否则若有一项带“★”的指标未响应或不满足，将按无效投标处理。
- (2) “投标文件对应内容”填写“★”内容的响应内容，“响应情况”填写“完全响应”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

12、投标保证金汇入情况说明

（采购代理机构名称）：

本单位已按_____项目（项目编号：_____包组号：__）的招标文件要求，于__年__月__日前以____（付款形式）方式汇入指定帐户（帐户名称：____，帐号____，开户银行：____）。

投标人投标保证金的汇款情况：（详见附件一投标保证金进帐单）

汇出时间：__年__月__日；

汇款金额：（大写）人民币_____元整（小写：¥元）；

汇款帐户名称：____（必须是投标时使用的单位名称）

帐 号：____（必须是投标时使用的帐号）

开 户 银 行：____ 银 行 省 市 ____（分行/支行）

本单位谨承诺上述资料是正确、真实的，如因上述证明与事实不符导致的一切损失，本单位保证承担赔偿责任等一切法律责任。

投标保证金退回时，请按上述资料退回。

附件：投标保证金进帐单复印件（加盖公章）

（单位公章）

年 月 日

单位名称：_____

单位地址：_____

联系人：_____

单位电话：_____

联系人手机：_____

14、投标人认为需加以说明的其他内容

格 式 自 定

无线胶装样式

