

## 第四章 采购需求

### 关于采购需求的说明

1.以下《采购需求说明》及《采购需求一览表》所列内容为采购人所提采购需求，供应商应认真仔细研究，投标时应慎重选择相应的产品及技术参数、规格型号等进行投标。

2.对于不允许偏离的实质性要求和条件，采购人或者采购代理机构应当在招标文件中规定，并以醒目的方式标明，醒目方式为标注“\*”。本章中标注“\*”的参数为实质性参数，供应商必须满足并提供招标文件规定的证明材料。若招标文件未明确要求何种证明材料，则以制造商公开发布的资料或检测机构出具的检测报告为准。若制造商公开发布的资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。对于实质性要求的，应使用“\*”标注；如未使用“\*”标注，即便使用“拒绝”“不接受”“无效”“不得”“必须”“应当”等文字表述的，也视为非实质性要求。

3.本章中标注“◆”的技术参数，为采购产品的重要技术参数，由采购人根据项目实际需求酌情添加。对于影响到项目实施质量的参数可以设置为重要技术参数。

4.投标报价包括采购、运输、人工、安装、售后、税费等所有费用。

5.本项目招标文件通用部分第三章“投标文件格式”中内容应根据项目需要和评标办法规定填写。

6.中标供应商和采购人应按照采购文件确定的事项签订政府采购合同。

7.本章中标注“▲”的产品为主要标的（包括核心产品）。采购人（代理机构）在编制招标文件时必须将采购的主要标的（包括核心产品）标注“▲”。

8.为落实政府采购关于节能、环保的政策要求，由采购人或代理机构查询中国政府采购网相关链接，并根据查询结果，在采购需求一览表填写列入品目清单情况。

采购产品如有列入品目清单内强制采购类节能产品，必须按品目清单要求采购。供应商须提供中国政府采购网查询截图或经市场监管总局《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》中认证机构出具的有效节能产品认证证书，否则按无效投标处理。

9.采购产品如有列入品目清单内优先采购节能或环境标志产品，根据评标办法要求提供相关证明材料，否则在评标时相关评审项不得分。

10.按照财政部、工业和信息化部制定的《政府采购促进中小企业发展管理办法》。企业划型标准按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定执行。采购人或采购代理机构应当依据中小企业划型标准，根据采购项目具体情况，在采购文件中明确采购标的对应的中小企业划分标准所属行业。如果一个采购项目涉及多个采购标的的，应当在采购文件中逐一明确所有采购标的对应的中小企业划分标准所属行业。供应商根据采购文件中明确的行业所对应的划分标准，判断是否属于中小企业。现行中小企业划分标准行业包括农、林、牧、渔业，工业，建筑业，批发业，零售业，交通运输业，仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业，软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商业服务业和其他未列明行业

等十六类。（如下表所示）

11.采购人（采购代理机构）在编制招标文件时必须将采购标的性质予以明确。

附表：中小企业划分标准：

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业★	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业★	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业★	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业★	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$

	(Y)					
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业★	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

中小企业划分标准的说明：

1.大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2.附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）为准。带★的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3.企业划分指标以现行统计制度为准。（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。（3）资产总额，采用资产总计代替。

## 采购需求说明

### 采购需求一览表

序号	名称	技术参数和规格型号	数量	单位	是否采购节能产品		是否为优先采购环境标志产品	所属行业（按工信部联企业〔2011〕300号）	标的性质（货物/服务）	备注
					强制采购	优先采购				
1	▲无人机反制盾	1、干扰功能：能够发射无线干扰信号，使无人机返航或原地降落。 2、供电电压：33.6v。 3、设备类型：盾形，一体化结构，内置定向天线。 4、操作方式：同时可以满足移动手持和固定架设在三脚架上使用。 ◆5、可打击 5333Mhz-6000Mhz 频段（提供第三方检测机构出具的检测报告）。 ◆6、作用距离：在无雨、雪、雾天气，无明显遮挡，无明显电磁干扰的环境条件下，对无人机（不含穿越机地）的干扰距离不小于 2km（提供第三方检测机构出具的检测报告）。 ◆7、作用距离：在无雨、雪、雾天气，无明显遮挡，无明显电磁干扰的环境条件下，对穿越机数传控制模块的干扰距离不小于 1.5km（提供第三方检测机构出具的检测报告）。 8、操作方式：LED 触摸屏控制。 9、主机尺寸：≤258mm×258mm×158mm。 10、环境温度：-30℃~+55℃。 11、波束反制角度：2.4GHz±45°、5.8GHz±40°。 12、天线发射方式：十字交叉发射。 13、主机重量：≤5.1Kg。 ◆14、干扰机型：可干扰≥6 种机型（提供第三方检测机构出具的检测报告）。 15、工作时间：持续工作 2 小时，待机 90 天。 16、充电方式：配有 220V 普通民	1	只	否	否	否	工业★	货物	

		用充电器。 17、触控屏尺寸：长 106mm，宽 67mm。								
2	FTPM-PS-3 快速破门工具组	1、本产品为一套实战型专用快速破门工具组合，门、锁、玻璃、窗户等的快速破拆。 2、产品特点：最大限度不损坏门情况下，直接或辅助破开门、锁、窗，操作简单、噪音小、速度快。 3、产品组合：锁破拆器、撬板、锁芯掰断器、剪断钳、螺丝刀组合、锁板破拆辅助工具组、钳子、锁帽拔除器、弯头撬棒四件套、大力钳、吸门器、黑色单兵包等 35 件组成。 4、锁破拆器：最大开口 110mm，可最大程度最快速度破拆各种厚度锁板（含指纹锁）。 5、辅助破锁撬板：3 种不同规格，辅助破拆厚度为 15-60mm 的不同锁板。 6、钩式破锁工具：楔入、掰除锁板。 7、剪断钳：可切断钢筋，辅助破锁破门，剪钳范围：≤8 毫米钢筋。 8、锁芯掰断器：掰断锁芯。 9、钳子：配置尖嘴钳和老虎钳各一把，去除剩余残留锁芯杂物,辅助开锁。 10、锁板破拆辅助工具组：由 10 种不同规格配件组成，辅助开锁。 11、强磁螺丝刀组合：由 10 种不同规格螺栓刀组成，去除剩余残留锁芯杂物,辅助开锁。 12、弯头撬棒组合四件套：可撬开缝隙辅助开锁。 13、黑色手提式单兵包尺寸：可将工具装入，便于携带。900×350×100mm。	1	组	否	否	否	工业★	货物	
3	64 件开锁工具	1、产品型号：TOY43AT(刻线)、TOY43R(刻线)、MIT8(刻线)、MIT11(刻线)、NSN14(刻线)、HU87(刻线)、HYN7R(刻线)、HYN11(刻线)、HY15(刻线)、HY16(刻线)、HY17、DW04R(刻线)、F038 点火(刻线)、CY24(刻线)、GM37、HU49(刻线)、NE72(刻线)、BYD01、BYD01R、GM39(刻线)、MAZ24(刻线)、MAD2014（新）、大双左、大双右、HON66	1	套	否	否	否	工业★	货物	

		<p>点火、TOY48、DAT17、TOY2、TOY2（2014）、HY22 点火、HU100 点火、HU101 点火、HU66 点火、HU92 点火、HU64 点火、HU100R 点火、REANULT（A）、VA2T 点火、HU83、HU162-8、GEELY、HU162T-9（新）、HU162T-10（新）、VA6 四撬杆（新）、CHANGAN（新）、HAIMA（新）、BQSB（新）、QIRUI（新）、BAOJUN（新）、K5、CHERY、HAVAL、BAOJUN02、FORD2017、TOY2018、HONDA2021、HAVAL2、H9、SIP22、BYD2、HAVAL2023、BAOJUN03、BT01、TOY51。</p> <p>2、产品特点：在不破坏汽车门锁的前提下，利用本产品实现对汽车门锁的开启。</p>								
4	穿越机飞行眼镜	<p>1、重量 290g，支持远视 200 度至近视 800 度屈光度调节，配备两块 1080p Micro-OLED 屏幕。</p> <p>2、屏幕刷新率达 100Hz，支持 10-bit 显示增强，支持解码格式 H.264 和 H.265，搭配 03+图传，适配高清天空端 FPV 穿越机，具有头部追踪和无线投屏功能，最大亮度 700 尼特，续航 2 小时。</p>	4	只	否	否	否	工业★	货物	
5	穿越机遥控器	<p>1、型号：TX16S。</p> <p>2、规格尺寸：287×129×184mm。</p> <p>3、重量：750g（不含电池）。</p> <p>4、传输频率：2.400GHZ-2.480GHZ。</p> <p>5、发射器模块：四合一多协议高频模块（CC2500 CYRF6936 A7105 NRF2401）；发射功率：内置四合一多协议高频模块：最大 100MW；天线增益：2DB；工作电流：400mA；工作电压：6.6-8.4V；遥控距离：&gt;2 km@22dbm；开源固件：EDGETX；显示屏：4.3 英寸 TFT 全彩显示屏，分辨率为 480×272；摇杆：V4.0 霍尔摇杆或 AG01 霍尔摇杆；外置模块仓：标准 JR 仓尺寸；升级方法：支持 USB 在线或 SD 卡离线升级。</p> <p>6、遥控器需左手油门和中文版。</p>	4	只	否	否	否	工业★	货物	
6	穿越机飞控+电调	<p><b>1、飞控基本参数：</b></p> <p>单片机（微控制器）：F722（216MHz），需加屏幕菜单调节方式：AT7456E，外尺寸：30.5×27mm，孔位尺寸：20×20mm/φ4，</p>	4	套	否	否	否	工业★	货物	

		<p>重量：5.0g，使用 FPV 图传时，即插即用，无需焊接，带有 BAT、+5V、3.3、Start 指示灯，可显示飞控当前工作状态，黑匣子容量 8MB。</p> <p><b>2、电调基本参数：</b>          主控：G071，驱动：FD6288，输入电压：2-6S 支持 LIHV 电池，输出电流：55A，峰值 65A（10 秒），电流传感器：比例 200（1/10mV/A），BEC：无，电调遥测：支持，双向 DSHOT：支持，驱动信号支持：DSHOT150/300/600、MultiShot、OneShot 驱动信号。</p>							
7	高清数传 FPV 穿越机	<p>1、飞控： F7 FC；电调： E55 4-IN-1 ESC；图传： 高清 天空端。</p> <p>2、机架：宽 X 型。</p> <p>3、电机对角距离：225±2mm。</p> <p>4、电机： 2207。</p> <p>5、螺旋桨： F5。</p> <p>6、重量：433±5g。</p> <p>7、起飞重量（套机+桨叶+电机螺母）：470±5g【1400mAh 电池，470+225=695±10g】。</p> <p>8、尺寸（L×W×H）：190×136×36±2mm。</p> <p>9、最大水平飞行速度：190km/h。</p> <p>10、最大海拔起飞高度：3200m。</p> <p>11、最大抗风等级：7 级。</p> <p>12、工作环境温度：-10℃—40℃。</p> <p>13、天线数量：双天线。</p> <p>14、该项为整机，需包含飞控、电调、图传等上述物品，需带有 915 频段，刷新率为 150Hz 接收机。</p>	4	只	否	否	否	工业★	货物
8	无人机配件	<p><b>一、电池</b></p> <p><b>1、电池 1（3 块）</b>          容量：1550mAh，          倍率：120c，          电压：6s 22.2V，          重量：254g，          尺寸：46×37×77mm。</p> <p><b>2、电池 2（10 块）</b>          容量：1550mAh，          倍率：150C 高倍率电池，          电压：6S 22.2V。</p> <p><b>3、电池 3（4 块）</b>          容量：1550mAh，          倍率：95C 高倍率电池。</p> <p><b>4、电池 4（20 块）</b>          容量：1400mAh，</p>	1	组	否	否	否	工业★	货物

	<p>           组装方式：6S1P，            放电倍率：150C，            瓦时：31.08Wh，            净重：225g（±2g），            尺寸（厚×宽×长）：40.5×38.5×80mm，            充电插头/线号/长度：JST-XHR-7P 反向/22#特软硅胶线/45mm，            放电插头/线号/长度：XT60H-F 插头/12#热软硅胶线/65mm，            电池类型：LIP0，            出线方式：单边出线。         </p> <p><b>二、电机</b></p> <p><b>1、电机 1（17 台）</b>          穿越机竞速电机：竞速 GTS V4，电机尺寸 2207，转速 2040KV。</p> <p><b>2、电机 2（5 台）</b>          P2207 V3.0 KV2550，适配 5 寸穿越机。</p> <p><b>3、电机 3（4 台）</b>          型号：1750KV，          槽极：12N14P，          轴径：4mm，          电机硅胶线规格：20#150mm，          测试电压：25.2V，          电机重量（含线）：34.3g，          空载电流：1.0A，          最大功率：1003W，          最大电流：40.5A。</p> <p><b>4、电机 4（4 台）</b>          电机 2104 FPV 穿越机动力马。</p> <p><b>5、电机 4（16 台）</b>          电机线圈定子直径：22mm，          点击内线高度：7mm，          每伏电压每分钟空载转速：1750 转，          重量：30.5g，          尺寸：Φ29×19.25mm，          相间内阻：74.23mΩ，          输入电压：25.2V，          最大电流：36.03A，          最大功率：898W，          底座孔位：4 孔，          底座孔距：Φ16mm 圆心孔距/孔位 Φ3mm，          转子规格：一体，          出轴直径：5mm，          出轴长度：13.5mm，          出线长度/规格：160mm/20AWG，          磁铁类型：N52H 瓦形磁铁，          结构：12N14P，         </p>							
--	---	--	--	--	--	--	--	--



	<p>轴承类型：NSK，  轴承规格：9×4×4mm，  绕线方式：单股，  配件包需求：镀镍 M3×7  (4PCS)/M5 黑色法兰螺母（1PCS）。</p> <p><b>三、眼镜增强天线（1 根）</b>  1、频率：5.6GHz，  2、适用机型：正在使用型号为  Goggles2，采购眼镜增强天线须能  适配现有机型，  3、增益效果：11dBi，  4、产品尺寸：82mm×42mm×  24mm，  5、带宽：5500-5800MHz。</p> <p><b>四、模拟图传摄像头（1 个）</b>  1、传感器：1/1.8” Inch  Starlight Sensor，  2、水平分辨率：1200TVL，  3、水平视场角：165°，  4、镜头：2.1mm lens，  5、视频制式：NTSC&amp;PAL(可调)，  6、图像比例：43&amp;16:9(可调)，  7、宽动态：Super WDR，  8、降噪：3DNR，  9、低照度：0.0001LUX，  10、视频输出：CVBS。</p> <p><b>五、机架</b>  <b>1、机架 1（1 套）</b>  轴距尺寸：225mm 数字图传版本  顶板厚度：2.5mm  底板厚度：2.5mm  机臂厚度：5.0mm  飞控安装孔位：30.5mm×30.5mm  镜头尺寸：20mm  适合桨大小：5 寸螺旋桨  尺寸：214mm×168mm×42mm  标准版重量：141.9g  专业版重量：156.1g。</p> <p><b>2、穿越机机架 2（1 套）</b>  轴距尺寸：160mm  顶板厚度：2mm  底板厚度：2mm  机臂厚度：4mm  飞控安装孔位：20mmX20mm  图传安装孔位：20mmX20mm  25.5mmX25.5mm  电机安装孔距：9mmX9mm  20mmX20mm  适合桨叶大小：3.5 寸螺旋桨叶  尺寸：195mmX158mm  重量：81g（包含 3D 打印件）。</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--

	<p><b>六、整机（1 台）</b></p> <p><b>1、机架</b>  轴距：152mm  内部高度：24mm  图传孔位：16mm/20mm  电机安装：12mm  镜头孔位：14mm/19mm/20mm  重量：119.8g（完整空机架）  上板厚度：3.5mm  外围尺寸：213mm×213mm</p> <p><b>2、电机</b>  尺寸 2207，KV 值 2040KV。</p> <p><b>3、飞控 AIO</b>  CPU：F722RET6  MCU：ICM42688  OSD：AT7456E  气压计：集成  BEC：5V/1.5A  LED：外接可编程 LED  传感器：内置电流传感器  飞控固件版本：HAKRCF722D  接收机：CRSF/Frsky/  Futaba/Flysky/TBS  Crossfire/DSMX：DSM2 接收机</p> <p><b>4、图传</b>  图传画面解析度达 1080p，同时保持 100fps 高帧率传输，并支持 H.265 视频编码，可呈现清晰顺畅的影像。</p> <p><b>5、天线</b>  适配 03 图传左旋右旋双天线。</p> <p><b>6、接收机</b>  重量：约 0.7g，尺寸：  11mm×18mm，电压：5V，端口：5V GND RX1 TX1。</p> <p><b>七、桨叶</b></p> <p><b>1、3.5 寸机桨叶（50 组）</b>  长度：90mm  螺距：3 英寸  叶片：3  材质：PC  重量：2.35g  桨盘直径：11mm  桨盘厚度：5.5mm  轴：1.9/1.5/1.9mm</p> <p><b>2、5 寸机桨叶 1（30 组）</b>  桨叶数目：3，  材质：PC，  螺距：3.6in，  桨盘直径：129.3mm，  中心厚度：6mm，</p>							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>中心孔内径：5mm/POP0，最大桨叶宽度：15.5mm。</p> <p><b>3、5 寸机桨叶 2（40 组）</b></p> <p>长度：5.1 英寸</p> <p>螺距：3.5mm</p> <p>叶片：3</p> <p>材质：PC</p> <p>重量：4g</p> <p>桨盘直径：13mm</p> <p>桨盘厚度：6.3mm</p> <p>轴：5mm。</p> <p><b>八、BEC 电源线（2 组）</b></p> <p>需适配正在使用的型号 DJIG2 眼镜 20W 快充，供电范围 3-6S，供电接头 XT60-公头，快充输出接口 USB-C。</p> <p><b>九、同轴线（2 根）</b></p> <p>XDRC，适配 03 图传专用 17CM 同轴线。</p> <p><b>十、天线（5 根）</b></p> <p>1、重量：约 3 克，长度：85 毫米</p> <p>2、极化：全向天线，接口：i-pex 接头，适配产品：需适配正在使用的 DJI03 Air Unit</p> <p><b>十一、穿越机接收机</b></p> <p>超微型 915 接收机 包含 T 天线。</p> <p><b>十二、障碍物</b></p> <p>1、780mm 魔方拱门+底座，包装重量 1400g（数量：2 个）。</p> <p>2、765mm 龙门内部直径 600mm（数量：2 个）。</p> <p>3、560mm 刀旗 高度 1250mm（数量：3 个）。</p> <p>4、半圆拱门长度 150cm，高度 150cm（数量：3 个）。</p> <p><b>十三、维修工具</b></p> <p>1、焊台【75W 拨码款】、375C 手按+脚踏、功率 75W-85W（数量：1 台）；</p> <p>2、焊锡丝（厚度 0.8 毫米）（数量：1 包）；</p> <p>3、剪线钳、斜口钳、镊子、焊接夹具（数量：1 套）。</p> <p><b>十四、各类线（各 1 米）</b></p> <p>1、电源线（型号 AWG18、16、14、12、10） 红线和黑线；</p> <p>2、OK 线（焊点连接线）；</p> <p>3、XT60H 公母头；</p> <p>4、XT60 转 DC 线。</p> <p><b>十五、穿越机机架适配 03 天空端（数量：4 套）</b></p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

	<p>1、机架：X 型</p> <p>2、电机对角距离：225mm</p> <p>3、机架尺寸(L×W×H)：172×145×36mm</p> <p>4、机架机身高度(不含脚架)：36mm</p> <p>5、机臂厚度：6mm</p> <p>6、底板厚度：3mm</p> <p>7、上板厚度：2mm</p> <p>8、中板厚度：3mm</p> <p>9、摄像头侧板间距：20×20mm</p> <p>10、飞塔安装高度：22mm</p> <p>11、图传安装高度：23mm</p> <p>12、飞塔安装孔距：20×20/Φ3mm</p> <p>13、图传安装孔距：25.5×25.5/Φ1.6mm</p> <p>14、电机安装孔距：16×16-Φ3mm/4 孔造型</p> <p>15、机架重量：240±5g</p> <p>16、兼容图传：【HD 03 Air Unit】【HD Vista】【模拟 1.6W VTX】</p> <p><b>十六、5.8G 穿越机图传天线（数量：20 根）</b></p> <p>1、接口：SMA 内螺内孔</p> <p>2、频率范围：5.3GHz-6GHz</p> <p>3、最大增益：2.72dBi（5621MHz）</p> <p>4、最小增益：2.12dBi（5436MHz）</p> <p>5、平均增益：2.42dBi</p> <p>6、最高驻波比：1.72（5326MHz）</p> <p>7、最低驻波比：1.35（5917MHz）</p> <p>8、平均驻波比：1.62</p> <p>9、最高辐射效率：84.25%（5917MHz）</p> <p>10、最低辐射效率：73.5%（5326MHz）</p> <p>11、平均辐射效率：80.3%</p> <p>12、极化方式：左旋极化 LHCP</p> <p>13、交叉极化抑制：-26.7dB</p> <p>14、轴比：≤3</p> <p>15、线材：RG141</p> <p>16、重量：7g（±0.5g）</p> <p>17、尺寸：总长 85mm（±3mm），出线长度 60mm（±3mm）</p> <p><b>十七、航模钳子穿越机电机马达工具扳手卸桨拆桨夹紧防滑 2207（数量：4 套）。</b></p> <p><b>十八、FPV 穿越机用可调节长度加力杆电机拆桨套筒拆桨工具（数</b></p>							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

		<p>量：4套）。</p> <p>十九、接收机及高频头（数量：4套）</p> <p>1、频段：868MHZ/915MHZ</p> <p>2、输入电压：6-13V</p> <p>3、接头：USB-C</p> <p>4、功耗：1.1W-2W</p> <p>5、尺寸：65×48×22 毫米（JR 模块尺寸）</p> <p>6、重量：48g</p> <p>7、两种接收器型号：8 端口、4 端口接收</p> <p>8、双向通讯链路，实时链接信息；可以自愈和调频（DSSS、FHSS）</p> <p>9、25mW-250mW 可选 RF 功率</p> <p>10、信号收发距离 15-20KM</p> <p>11、915 高频头 MICRO TX V2</p> <p>二十、FPV 穿越机 无刷电机 马达 M5×4.5 铝合金防松螺母 锁紧（数量：5套）</p> <p>尺寸：M5×4.5。</p>							
9	95-1 战术导轨、红点增倍镜、92G 全息 92G 底座、激光指示器	<p>◆1、95-1 式战术导轨：采用太空铝一体成型，上护目模块化皮卡汀尼导轨，可安装所有瞄具，精度稳定性高。（提供第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>◆2、红点增倍镜：十字线 3 个 MOA 点，分划板颜色（红色、多涂层），放大 1X 视差自由，每次点击调整 1 个 MOA，电池 CR1632，电池寿命 3 万小时，亮度设置 8 个 DL 和 2 个 NV，低功耗报警器，外壳材料 6061 铝，外壳表面阳极化，大小 45.3X27.6X31mm（无安装时），防水材料 IP67，防震 1000G，工作温度 -20 摄氏度至 40 摄氏度，储存温度 -30 摄氏度至 50 摄氏度，侧翻切换模式 1 倍和 3 倍切换放大，十字线。（提供第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>◆3、92G 全息 92G 底座：3 个 MOA 点，分划板颜色（红色、多涂层），放大 1X 视差自由，每次点击调整 1 个 MOA，电池 CR1632，电池寿命 5 万小时，亮度设置 8 个 DL 和 2 个 NV，低功耗报警器，外壳材料 6061 铝，外壳表面阳极化，大小 45.3X27.6X31mm（无安装时），防水材料 IP67，防震 1000G，工作温度 -20 摄氏度至 40</p>	8	套	否	否	否	工业★	货物

		摄氏度，储存温度 -30 摄氏度至 50 摄氏度。（提供第三方检测机构出具的检测报告） ◆4、激光指示器：具有红点激光照准、白光 LED 强光照射、弱光照明以及 LED 红绿双色光信号联络功能。可快速安装。有电源极性反接保护和限压保护功能。可使用线控开关远距离操控。采用 18650 型或 5 号军用二次电池。适合枪型：步枪 95 式、191 式等。（提供第三方检测机构出具的检测报告）							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

本项目核心产品一览表

序号	核心产品名称
1	▲无人机反制盾

备注：1.本表序号为采购需求一览表中对应的产品序号；  
2.上表应根据具体项目和评标办法合理填写。