

政府采购进口产品专家论证意见
2025 年长兴县体育中心（长兴县少年儿童业余体校）
体育训练器材采购项目

一、基本情况

- 1、申请单位：长兴县体育中心（长兴县少年儿童业余体校）
- 2、拟采购产品名称：自行车类训练类器材、击剑类训练器材、综合类训练类部分器材采购项目

二、原因阐述

长兴县体育中心（少体校）拥有 43 名击剑运动员、49 名自行车运动员及其他各项目运动员 253 人。运动员日常训练频繁且使用击剑类，自行车类及其他综合类运动器材次数多。日常训练器材保养、维护及更换零部件次数多。参加各类国内大型比赛机会多，且国内比赛判罚标准与国际比赛一致。击剑运动、自行车运动、射击运动最早始于欧洲，欧美国家致力于研发高端产品，国内相对在高端产品上研发不足。国产品牌在产品的设计、材质、硬度、韧性、精准度、灵敏度、强度性，耐磨性、稳定性不及进口产品。进口产品其稳定性和灵敏度远远超过国内同类产品，这些优点对运动员日常训练和比赛出能够发挥优异成绩起到了关键性的作用。为了保障运动员日常训练装备与竞赛级器材的手感、重量和性能落差相对较低，确保运动员无适应差异，减少赛场上的变量，建议本项目申请采购进口产品，为运动员训练、比赛提供更好的保障。

论证专家小组成员认为，本次拟采购的自行车类训练类器材、击剑类训练器材、综合类部分器材采购项目，进口产品的设计、材质、硬度、精度、灵敏度等方面远优于国产同类产品。为了保障运动员日常训练装备与竞赛级器材的手感、重量和性能落差相对较低，确保运动员无适应差异，减少赛场上的变量，建议采购进口产品。具体论证意见及参数对比附后。

自行车类训练器材				
序号	设备名称	技术参数 (进口产品)	技术参数 (国产产品)	论证意见
1	骑行鞋	鞋底：100%全碳纤 鞋面：超纤（网布、记忆泡棉） 锁片孔位：3 孔锁片 闭合系统：双 boa、Li2 旋钮（可微调） 鞋底保护：可替换 重量：约 230 克 制作工艺：一体式	公路骑行 锁鞋，鞋面材质：pu+pet，无鞋带设计避免携带散落卷入车轮，同时与锁踏衔接也避免踩空。微调旋钮调节系统。轻质刚鞋带，碳纤维外底，硬度指数 12. 强化发力效率。	国产品牌公路骑行鞋虽为碳纤维外底设计，但硬度指数不够，不能满足日常竞技选手的高强度训练，达不到训练目的，建议采购进口。
2	骑行服	冬季长袖上衣竞赛款：使用 WINDBREAK 面料，增强了 10%的伸缩性，具有良好的透湿性（5000g/平方米/24hrs）。具有防风保暖且泼水性功能，背部使用高透气性布料。适合 0-5 度左右的秋冬季节，具有防风保暖功能。	采用三梳热绒亲肤弹力，面料柔软透气散热防寒、舒适、贴合。	国产品牌基本用于业余及民用。进口竞技骑行服对骑行服用料、骑行裤垫档、防滑硅胶垫要求高，可以减少选手在比赛及日常训练中的疼痛感、保持良好的贴合性(空气动力),且进口产品在防风指数上比较高，满足竞技选手日常大强度的训练，建议

				采购进口。
3	骑行手套	春夏秋款, 手掌材质: 超纤 (50%尼龙+50%pu), 手背材质: 锦纶莱卡 (85 锦纶+15%的氨纶), 掌垫材质: sbr 填充, S 码 5 双/M 码 6 双/L 码 6 双/XL 码 3 双。	手背-弹力莱卡面料; 手掌大孔 PU 材料 掌垫: PORON®XRD® 缓震掌垫。手掌: 防滑耐磨, 柔软透气缓震抗冲击。	专业骑行或复杂路况, 进口手套的防护性和耐久性优势明显, 更适合运动员训练及比赛, 建议采购进口。
4	自行车脚踏	场地款, 材质: 不锈钢接触面: 340mm, 复合材料主体, 重量: 130g (每对包含鞋壳和螺丝的重量是 328g), 9-15Nm 的张力调节。	塑料脚踏接触面: 100mm 左右。塑料与金属材质, 重量: 160g 左右, 5-8Nm (牛) 的张力调节。	进口脚踏受力为 9-15Nm, 国产的为 5-8Nm (牛), 力量达不到场地比赛中瞬间爆发力的要求, 所以建议采购进口。
5	自行车碟刹片	公路款, UT 碟刹盘片, 强冷却技术, 花键底座和锁环可轻松安装碟刹盘片。中锁, 碟片材质: 不锈钢+铝+不锈钢。锁环: 内齿形。外径: 140mm*5 片, 160mm*5 片。	铝合金材质, 轻量化设计, 双边制动活塞, 制动力更强, 三指幅刹把, 操控方便, 更易上手, 紧急情况反映更灵活。	国产品牌基本采用铝合金把手, 进口刹车碟片采用不锈钢+铝+不锈钢, 更满足竞技选手日常大强度的训练, 建议采购进口。
6	自行车曲柄	场地款, 重量: 629 克; 轴直径: 30 毫米; 材料: 航空航天级 7076-T6 铝合金; ISO4210-8 认证适用于场地自行车赛车。	重量 581g; 东丽高模碳纤维曲柄; 冷锻 7075 铝合金轴心;	场地自行车是用于赛道竞速的, 没有刹车、固定齿轮, 所以曲柄需要更高的刚性、轻量化和精准度, 进口品牌在这些方面有技术优势, 更适用于比赛。建议采购进口的。
7	自行车盘片	场地竞赛款 (手工打造), 适用于场地自行车专业竞赛, 纯手工打造。重量: 629 克 (含轴), 链条: 42.5 毫米 轴直径: 30 毫米, Q 因子: 136 毫米 臂材质: 航空级 7075-T 铝合金 车轴材质: 航空级 7075-T651 铝合金 浮力调节装置: 144 毫米 50、52、56、61、62、各 1 片。	国内不生产专业的牙盘片	国内无生产符合比赛要求的场地车牙盘片。建议采购进口的。
8		场地训练款 (机械打造), 适用于场地自行车日常训练, 机械打造。重量: 629 克 (含轴), 链条: 42.5 毫米 轴直径: 30 毫米, Q 因子: 136 毫米 臂材质: 航空级 7075-T 铝合金 车轴材质: 航空级 7075-T651 铝合金 浮力调节装置: 144 毫米 54, 55, 56, 57, 各 10 片。	国内不生产专业的牙盘片	国内无生产符合比赛要求的场地车牙盘片。建议采购进口的。
9		公路车套装, 材质: 铝合金 速级: 变速器飞轮兼容新型 12 速和公路车 11 速塔基 飞轮: 齿数组合: 11-30T, 曲柄长度: 167.5mm、170mm、172.5mm 可选, 齿数组合: 50-34T、52-36T 后拨: 最大低速 飞轮片: 34T 设计紧凑, 内置无线组件, 运作安静, 操作直观, 精确。	国内不生产专业的牙盘片	国内无生产符合比赛要求的公路车盘片套装。建议采购进口的。
10	自行车胎	场地外胎, 开口胎, 700X23C, 防刺技术, 高强度并且降低了滚动阻力。重量:	2 层结构, 120TPI (轮胎内部编织物的密度) 设计, 新型竞赛	进口训练外胎三层防穿刺设计, 材质采用硅质合成物,

		244g, TPI:3 层共 180, 耐磨材料。	级别外胎, 提供更好的骑行路感。重量: 225g 左右。	抓地性优异。国产训练外胎则无此设计, 且国产车胎较重, 更倾向业余骑行。建议采购进口的。
11		公路外胎, 开口胎, 700X25C, 防刺技术, 高强度并且降低了滚动阻力。重量: 244g, TPI:3 层共 180, 耐磨材料。	2 层结构, 120TPI (轮胎内部编织物的密度) 设计, 新型竞赛级别外胎, 提供更好的骑行路感。重量: 225g 左右。	进口训练外胎三层防穿刺设计, 材质采用硅质合成物, 抓地性优异。国产训练外胎则无此设计, 且国产车胎较重, 更倾向业余骑行。建议采购进口的。
12		场地管胎, 材质: 石墨烯, 光面, 宽度 28, 场地赛规格 320TPI 外套, 可充气到 15bar/220psi。尺寸数量: 19mm/140g*20 条。23mm/165g*40 条。	规格: 700*25c, 胎宽 28mm 轮径 622mm, 重量: 约 267 克。材料: L3R PRO 低滚动力胶料, 具有防刺功能。	进口管胎有国产管胎无法企及的关键工艺如进口管胎是三维模具, 而国产的是平板模具, 动平衡校准进口的是激光修正, 而国产的是人工目检。进口管胎在高速稳定性、滚阻控制、安全极限等维度对国产管胎形成代差级优势, 更适合运动员的训练及比赛。建议采购进口的。
13	自行车飞轮	公路款, 材质: 航空级 7075-T651 铝合金, 尺寸: 1/2"×1/8", 螺纹: BC1.37×24T, 材料: 铝, 颜色: 黑色, 齿数: 12T。	12 速卡式飞轮, 高张力钢板, 亏齿设计, 变速顺畅。齿比 11-23T, 重量: 240g 左右。	国产品牌在精度 (适配度) 和材料使用上, 达不到竞技比赛的要求。建议采购进口的。
14	自行车截链器	通用款, 尺寸: 95x53x20 mm, 适用于公路、Gravel、城市通勤车、山地车或 e-Bike 的链条拆卸。	材质: 全碳钢材质 重量: 约 127 克 链条特点: 主体高碳钢材质一体成型线切割精密开槽硬度高不易折断经久耐用	进口自行车截链器往往设计得更符合专业需求, 能够更高效地完成链条的截取和拆卸。通常采用的材料也是高质量的, 能确保其耐用性和可靠性, 建议采购进口的。
15	骑行鞋锁踏	公路款, 材质: 聚酰胺尼龙制成高校踩踏耐用和 TPU 防滑层, 款式: 专业竞赛、黑色 0°。	铝合金材质, 带通用螺纹的铬钼钢轴, 加宽踏面, 稳定舒适骑行。	进口锁踏在安全性和耐用性上相比国产的更有保障, 在技术层面上进口的锁踏在骑行中能减少膝盖受伤的风险。建议采购进口的。
16	自行车把立	场地款, 材质: 一体化空心碳纤维制作, 结构: 六颗螺钉对向紧固内膨胀塞锁紧, 前盖采用双钉隐藏式螺丝设计。	材质: TORAY 高碳纤维、一体式, 两颗螺丝即可锁紧简单高效	进口把立在极限轻量、刚性精度、长寿命三大核心维度优势显著, 适合追求性能与可靠性的骑行者; 国产把立只适合日常骑行, 不适用于训练、竞赛。建议采购进口的。
17	粘胎胶水	通用款, 材质: 胶水。净重: 30G/支, 用途: 仅用于用于自行车修复使用, 耐热、耐水、速干	材质: 胶水。重量: 100 克/罐。	进口自行车粘胎胶水抗移位、耐高温、抗老化性强, 在管胎安装领域具有不可替代的专业优势, 其性能远超

				普通的国产胶水。建议采购进口的。
18	场地自行车	整车, 车架规格: 整车 车架材质: 超级坚硬的 HM 碳纤维车架, 空气动力学设计。 整车重量: 7.05KG 左右。 座管: 与车架完全结合的可调节座管, 锻造高精角度调节夹, 曲柄: 场地 ZED 碳纤维一体式牙盘, 可调节长度。 把立: 一体化空心碳纤维制作 车把一: 碳纤维车把, 入口直径: 27mm, 中心直径: 31.8mm。车把二: 宽度: 40, 碳纤维, 直径 31.8。可调整多个角度: +27mm/0mm/-27mm。羊角把可调节 (上扬) 多个角度: 0° /10° /20°。(内外) 多个角度: 0° /3.5° -3.5° /7° -7°。 前叉: 100%超硬碳纤维一体前叉, 提高精准的控制力。 套件: 飞轮一片, 盘片一片, 根据客户需求尺寸提供。 脚踏: 与整车配套使用的场地脚踏, 不锈钢接触面: 340mm, 复合材料主体, 重量: 130g (每对包含鞋壳和螺丝的重量是 328g), 9-15Nm 的张力调节。设有鞋卡, 可与双皮条完美搭配。 轮组: 训练轮: 轮圈高度 30 毫米, 前后各 20 根辐条, 扁平辐条设计, 高效空气动力学轴承 (QRM+), 重量 1895G。使用钢丝车胎。	车架: 国产 T700 碳纤维车架。场地用车架, 材料经过加强设计, 碗组使用的是 42/42 隐藏式碗组。 牙盘: 国产品牌不生产场地牙盘。 中轴规格: 英规螺纹制式。 座管: 与车架配套的一体座管。 把立: 碳纤维材质, 提供 90-120mm (每 10mm 为一增长) 选择。 车把: 碳纤维。尺寸: 400mm (中心点到中心点)。 套件: 国产品牌不生产场地飞轮、盘片、场地脚踏、链条。 车座为珞钼钢座弓, 中空透气导流槽、坐垫中心处设计孔减轻对身体的压力, 重量: 235g。尺寸: 258X124mm。作为公路车座可使用。 轮组: 国产品牌不生产场地轮组。 车胎: 管胎, 针对竞赛设计, 超薄胎壁管状胎, 220TPI (轮胎内部编织物的密度), 气压 100-130psi (气压), 重量为 390g。	进口整车车架几何参数符合空气动力学设计, 具有国际自行车协会认证, 碳纤维车架, 前后桶轴设计。超轻、高强度。 国产品牌基本只生产车架, 虽然是碳纤维, 但在重量和轻度上, 无法跟进口品牌相比。 国产品牌不生产场地套件、轮组。即使使用国产品牌车架, 也需要进口产品配套装成整车。
19	公路自行车	电变版整车, 车架规格: 整车、碟刹、DURA DA 电子系统 车架材质: UHM 超轻碳纤维, 0.6mm 薄内壁, 兼容电子变速系统。NANO 碳纤维单向编织, 27.2mm 标准口径 HR 碳纤维座管。车架重量: 730g。 车把及把立: 配套把立, 车把 HM 碳纤维材质, 尺寸 40/42/44 选择, 入口直径: 24mm, 重量: 220g 左右。可以兼容机械或电子套件的内部走线方式。 套件: DURA DA 电子系统。 脚踏: 不锈钢接触面: 340mm, 复合材料主体, 重量: 130g (每对包含鞋壳和螺丝的重量是 328g), 9-15Nm 的张力调节。	车架: 采用碳纤维材质, 通过 UCI 专业认证。轮组: 配备 Novatech 碳纤轮组, 桶轴设计, 规格为 10012/14212。 齿盘: 提供 Shimano 105 3450T170mm 和 Shimano UT 3652T170mm 两种规格。变速系统: 包括 Shimano 105 DI2 和 Shimano UT DI2 两种, 均为 2*12 速电变。 飞轮: Shimano 105 11-34T 12 速和 Shimano UT 11-34T 12 速。 坐垫: SelleItalia SLRBSTTI316 SUPERFLOW 技术,	进口公路车通常采用轻量化材料, 如高强度碳纤维, 以减少整体重量, 提高骑行效率和速度。为了减少风阻, 提高骑行效率, 进口公路车在设计和制造过程中会进行严格的气动优化。这包括对车架、轮组和骑行姿势的优化, 以减少在高速行驶时的风阻。 国产品牌基本只生产车架, 虽然是碳纤维, 但在重量和轻度上, 无法跟进口品牌相比。建议采购进口。

		轮组：碳素刀轮，轮圈尺寸：622 x 21C (700C)，高度：38mm，重量：前轮 775g，后轮 885g，总重量：1660g。	提供良好的舒适性和透气性。 轮胎：700C28C 马牌/玛吉斯 700C28C。 整车重量：约 7.5 千克（15 斤左右）。	
20	公路计时车	整车，车架规格：整车 车架材质：OCLV 碳纤维车架，减阻 Kammtail 虚拟管形（KVF），全碳纤维前叉。配备一体式刹车组和把立。专为 T47 五通设计。该自行车的最大总重量限制（自行车、骑行者和货物的总重量）为 275 磅（125 公斤）。传动系统：最大链轮尺寸：1 倍：58T，2 倍：55/47，车轮叉前：Bontrager Switch 筒轴，可拆卸杆，后又：Bontrager Switch 筒轴，可拆卸杆，最大轮胎尺寸：后部 28 毫米，前部 25 毫米，成分：转子尺寸，最大刹车盘尺寸：前轮和后轮各 160 毫米。套件：DURA DA 电子系统。变速大套飞轮兼容新型 12 速和公路车 11 速塔基，飞轮：齿数组合：11-30T，曲柄长度：170mm，齿数组合：52-36T 后拨：最大低速飞轮片：34T 设计紧凑，内置无线组件、充电器和开关脚踏：不锈钢接触面：340mm，复合材料主体，重量：130g（每对包含鞋壳和螺丝的重量是 328g），9-15Nm 的张力调节。轮组：碳素刀轮，轮圈尺寸：622 x 21C (700C)，高度：38mm，重量：前轮 775g，后轮 885g，总重量：1660g。	车架：ROBIN EVO, UHMS-EPS+碳纤维，综合型公路风格，全内走线，电子变速电池车架内安装，12x142mm 筒轴，平装式碟刹，刹车器：SRAM RED AXS E1 油压碟刹。 前叉：ROBIN EVO, HMS-HPT 碳纤维，12x100mm 筒轴，平装式碟刹，Offset 50mm (XXS/XS/S)，Offset 45mm (M/L/XL) 车把：MVMT M-SILVER B-TYPE 碳纤维，全隐藏内走线，85mm 前伸，130mm 下沉 速别：2x12 SPEED 坐管：ROBIN EVO, HS-HPT 碳纤维，-15mm 偏移 曲柄：SRAM RED AXS FC-RED-E1，DUB，50-37T 飞轮：SRAM CS-XG-1290-E1，10-36T，12 速 链条：SRAM RED CN-RED-E1 轮组：ZIPP 454NSW，碳纤维轮组 前拨：SRAM RED AXS FD-RED-E-E1，直装式 2x12 速 坐垫：MVMT M-Gold 全碳纤维坐垫，65g 后拨：SRAM RED AXS RD-RED-E-E112 速，最大兼容 36T 变速手柄：SRAM RED AXS ED-RED-E112 速 轮胎：米其林 MICHELIN POWER CUP tubeless ready 700X28C	公路计时车是自行车中的尖端品类，涉及空气动力学、材料科学和人体工学的等多学科。进口品牌在风洞测试和职业赛场上有深厚的经验累计，而国产还在追赶阶段。进口公路计时车相比国产车型，其性能优势远超国产的公路计时车，所以建议采购进口的。

击剑类训练器材

序号	设备名称	技术参数 (进口产品)	技术参数 (国产产品)	论证意见
1	击剑花剑进口整剑(d型)	总长 1100mm 剑身长 900mm， 技术参数： (1) 剑头触点灵敏，在任意角度刺中能回路（亮彩灯）。(2) 剑身加力弯曲成 90° 弧形，去除压力能恢复原状。	参数说明：1、材料：优质弹簧钢； 2、标准：总长度 90 厘米；截面呈四角形，棱边应不锋利，	国产花剑整剑是弹簧钢制作，进口花剑是马拉金刚制作，剑头的灵敏性高于国产剑头，而且国产花剑只符合

		(3) 剑头外壳与套筒配合, 活动润滑, 无阻滞现象。 (4) 剑身截成为长方形, 剑条外形成流线型。 (5) 剑身弯曲度 (距剑头顶端 30 mm 处施加一定量的载荷, 剑与水平位置的距离): 55~95mm。 (6) 剑头弹簧压力: 500~750g。 (7) 剑头启动信号所需的行程范围: 0.1~1 毫米。 (8) 外观: 无明显锈迹和缺陷。 (9) 电阻≤ 2 欧姆。 主要原材料: 剑条—马拉金钢; 剑头—不锈钢; 护手盘—钛合金; 弹簧—琴钢丝; 插座支架—黄铜。	削棱斜面应呈 $45^{\circ} \pm 5^{\circ}$, 每边 $0.5 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$	国内比赛要求, 不符合国际剑联认证要求。建议采购进口的。
2	击剑重剑进口整剑(d型)	总长 1100mm, 剑身长 900mm, 技术参数: (1) 剑头触点灵敏, 在任意角度刺中能回路 (亮彩灯)。(2) 剑身加力弯曲成 90° 弧形, 去除压力能恢复原状。 (3) 剑头外壳与套筒配合, 活动润滑, 无阻滞现象。 (4) 剑身截成为三角形, 剑条外形成流线型。 (5) 剑身弯曲度 (距剑头顶端 30 mm 处施加一定量的载荷, 剑与水平位置的距离): 55~95mm。 (6) 剑头弹簧压力: 500~750g。 (7) 剑头启动信号所需的行程范围: 0.1~1 毫米。 (8) 外观: 无明显锈迹和缺陷。 (9) 电阻≤ 2 欧姆。 ▲4. 产品通过 FIE (国际击剑联合会) 认证, 提供认证报告复印件。 主要原材料: 剑条—马拉金钢; 剑头—不锈钢; 护手盘—钛合金; 弹簧—琴钢丝; 插座支架—黄铜。	参数说明: 1、材料: 优质弹簧钢; 2、标准: 总长度 75 厘米; 截面呈三棱形, 棱边应不锋利, 棱面宽度 2.4cm。	国产重剑是弹簧钢制作, 进口重剑是马拉金刚制作, 剑头的灵敏性高于国产剑头, 而且国产剑条只符合国内比赛要求, 不符合国际剑联认证要求。建议采购进口的。
3	击剑进口剑条(花剑)(d型)	总长 1100mm, 剑身长 900mm, 技术参数: (1) 剑头触点灵敏, 在任意角度刺中能回路 (亮彩灯)。(2) 剑身加力弯曲成 90° 弧形, 去除压力能恢复原状。 (3) 剑头外壳与套筒配合, 活动润滑, 无阻滞现象。(4) 剑身截成为长方形, 剑条外形成流线型。 (5) 剑身弯曲度 (距剑头顶端 30 mm 处施加一定量的载荷, 剑与水平位置的距离): 55~95mm。 (6) 剑头弹簧压力: 500~750g。 (7) 剑头启动信号所需的行程范围: 0.1~1 毫米。 (8) 外观: 无明显锈迹和缺陷。 (9) 电阻≤ 2 欧姆。 主要原材料: 剑条—马拉金钢; 剑头—不锈钢。	参数说明: 1、材料: 优质弹簧钢; 2、标准: 总长度 90 厘米; 截面呈四角形, 棱边应不锋利, 削棱斜面应呈 $45^{\circ} \pm 5^{\circ}$, 每边 $0.5 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$	国产剑条是弹簧钢制作, 进口剑条是马拉金刚制作, 剑头的灵敏性高于国产剑头, 而且国产剑条只符合国内比赛要求, 不符合国际剑联认证要求。建议采购进口的。
4	击剑进口剑条	总长 1100mm, 剑身长 900mm, 技术参数: (1) 剑头触点灵敏, 在任意角度刺中	参数说明: 1、材料: 优质弹簧钢;	国产剑条是弹簧钢制作, 进口剑条是马拉金刚制作, 剑

(重剑)(d型)	能回路(亮彩灯)。(2)剑身加力弯曲成 90° 弧形,去除压力能恢复原状。 (3)剑头外壳与套筒配合,活动润滑,无阻滞现象。 (4)剑身截成为长方形,剑条外形成流线型。 (5)剑身弯曲度(距剑头顶端 30 毫米处施加一定量的载荷,剑与水平位置的距离): 55~95mm。 (6)剑头弹簧压力: 500~750g。 (7)剑头启动信号所需的行程范围: 0.1~1 毫米。 (8)外观: 无明显锈迹和缺陷。 (9)电阻≤2 欧姆。 主要原材料: 剑条—马拉金钢; 剑头—不锈钢	2、标准: 总长度 75 厘米; 截面呈三棱形, 棱边应不锋利, 棱面宽度 2.4cm	头的灵敏性高于国产剑头, 而且国产剑条只符合国内比赛要求, 不符合国际剑联认证要求。建议采购进口的。
----------	---	--	---

综合类训练器材

序号	设备名称	技术参数 (进口产品)	技术参数 (国产产品)	论证意见
1	自行车综合维修组套	套装, 160 件综合维修组套 1、6.3 mm 系列 6 角套筒 11 件; 2、6.3 mm 系列 6 角长套筒 6 件; 3、6.3 mm 系列 6 角花型套筒 4 件; 4、10mm 6 角套筒 14 件; 5、10 mm 系列 6 角长套筒 9 件; 6、10 mm 系列 6 角花型套筒 12 件; 7、10 mm 系列火花塞套筒 2 件; 8、12.5 mm 系列 12 角套筒 18 件; 9、10 mm 系列花型旋具套筒 3 件; 10、10 mm 系列 50 mm 长中孔花型旋具套筒 4 件; 11、10 mm 系列六角旋具套筒 4 件; 12、10 mm 系列米字型旋具套筒 2 件; 13、10 mm 系列十字型旋具套筒 2 件; 14、10 mm 系列一字型选举套筒 2 件; 15、专业快速脱落棘轮扳手 3 件; 16、万向接头 3; 17、10 mm 系列转接头 1 件; 18、10 mm 系列三用接头 1 件; 19、6.3 mm 系列转向接杆 1 件; 20、10 mm 系列转向接杆 2 件; 21、12.5 mm 系列转向接杆 2 件; 22、6.3 mm 系列旋柄 1 件; 23、6.3 mm 系列旋具头接头 1 件; 24、6.3 mm 系列 25 mm 长旋具头 9 件; 25、全抛光两用快板 14 件; 26、A 系列一字型穿心螺丝批 2 件; 27、两用滤清器扳手 1 件; 28、汽车测电笔 1 件; 29、M16 油底壳放油套筒旋具头(带孔) 1 件; 30、H17 油底壳套筒旋具头 1 件; 31、10 mm 系列 12 角火花塞套筒 1 件; 32、特长球头内六角扳手套 10 件; 33、加长中孔花型扳手套 9 件; 34、12.5 mm 系列三用接头 1 件; 35、鲤鱼钳	齐全度: 满满 29 件套, 满足各车型所需, 组装新车, 维修改装都没问题。 易用度: 一个工具一个功能, 细节工艺拉满, 大尺寸省力易用。不妥协的高效追求! 高品质: 精准考究工艺、厚重质感, 高碳钢、铬钼钢精制, 淬火热处理加硬, 好用耐用! 重量: 4.2 公斤 外包装尺寸: 38x32x11cm P1、中轴套筒 v4.0 P11、旋飞套筒银色 v3.0 P21、花鼓扳手 17-18-19-20; P2、防脱落装置-专业版 P12、碟刹间隙调节片 P22、花鼓扳手 17-18-19-20 P3、牙盘拉马-全银加硬版 P13、T25 扳手-大师版 P23、钢制撬胎棒 P4、拉马顶帽-全银加硬版 P14、六角扳手套装-专业版 P24、钢制撬胎棒 P5、截链器 v4.0-专业版 P15、辐条扳手-白金版 P25、钢制撬胎棒 P6、截链器备用顶针 P16、曲柄盖工具 v4.0-专业版 P26、死飞飞轮扳手 P7、链条钩子	国产自行车综合维修套装相比进口的在工具的配备上要少很多, 对于业余骑车爱好者来说, 国产工具可能足够, 但专业技师或运动员必须选择进口工具以确保质量和效率。进口自行车综合维修套组凭借其技术积累、材料科学和专业化设计, 在高端维修领域占据显著优势。建议采购进口的自行车维修套组。

		1 件; 36、尖嘴钳 1 件	P17、一体牙盘中轴扳手 v4.0 P27、脚踏扳手 v3.0-专业版 P8、8mm 六角扳手-专业版 P18、免胶水补胎贴片(8 片/盒) P28、剪线钳 v4.0-专业版 P9、卡飞扳手 v3.0-银色链 P19、花鼓扳手 13-14-15-16 P29、带卡槽-防摔抗暴工具箱 P10、卡飞套筒银色 v3.0 P20、花鼓扳手 13-14-15-16P 29、抗松脱 EVA 夹层海绵	
2	秒表	专业款, 功能: 可连接打印机 sp12、3 行显示分段/单圈时间, 测量中单圈时间、300 跑道记忆、先进的分组记忆储存方式、记忆可以单个储存或分组储存、带有储存容量显示灯、能以 1/100 秒为单位测量至 10 小时、可在操作中读取记忆、时间, 日历显示、抗菌表壳	参数说明: 三排 30 道记忆秒表-1/100 秒为计时单位, 最大计时为 10 小时, 3 行、16 位数字液晶显示, 分段、总段和连续时间显示, 可显示最快、最慢和平均时间 -倒数计时, 最高可倒数 10 小时, 时间和日历, 12/24 小时显示, 产品尺寸: 82. 2x62. 3x23. 0mm, 净重: 68. 6g	国产秒表走时表现尚可, 但长期使用后质量不稳定, 返修率较高。进口秒表具有自动重复的功能, 同时也会发出不同的提示声响, 这样防止人在记录时间的时候出现误差, 而且他的每一个频道都可以设置一定的范围, 大概范围限制为 10 秒到 99 小时 59 分钟 59 秒, 从这样的功能来看这款秒表它最长可以测量是 100 小时, 而且精确度可以达到零点零一秒是非常方便的。建议采购进口。
3	纽扣电池	心率表纽扣电池, 尺寸: 直径 30mm、厚度 3.2mm, 电压 3V, 采用锂电芯, 安全无汞, 电压稳定, 5 年有效期	尺寸: 直径 30mm、厚度 3—3.2mm, 采用 U 型封口工艺, 防止电路内部短路、漏电。	进口纽扣电池凭借材料科学优势和精密制造工艺, 在容量稳定性、环境适应性和寿命上显著领先。建议采用进口电池。
4		秒表纽扣电池, 尺寸: 直径 24mm、厚度 3.0mm, 电压 3V, 采用锂电芯, 耐高低温, 电压稳定, 5 年有效期	尺寸: 直径 30mm、厚度 7.7mm, 电压 3v, 石墨烯纽扣电池。	进口纽扣电池凭借材料科学优势和精密制造工艺, 在容量稳定性、环境适应性和寿命上显著领先。建议采用进口电池。
5	排球	5 号比赛排球, 材质: 优质 pu, 重量: 260g-280g, 尺寸: 5 号, 工艺: 贴皮, 国际排联官方指定比赛用球	参数说明: 材质: 优质 pu 重量: 260g-280g, 尺寸: 5 号, 工艺: 贴皮	进口排球符合国际排联官方指定比赛用球, 而国产排球是符合国内的排球比赛。建议采购进口。
6		5 号沙滩排球, 表面凹点设计, 高级合成皮, 机器缝制, size5 号, 国际排联官方指定比赛用球	参数说明: 产品构造: 内胆—缠纱—PU 表皮 重量: 260g-280g, 尺寸: 5 号, 工艺: 机缝	进口排球符合国际排联官方指定比赛用球, 而国产排球是符合国内的排球比赛。建议采购进口。
7	射击服	印度服, 产地: 印度, 帆布, 皮质符合国际射联比赛规则规定	帆布, 皮质	进口射击服材质特殊, 在符合规则的情况下, 硬度是国

				产射击服所无法达到的，目前无法替代。
8		韩国服，产地：韩国，帆布，皮质 符合国际射联比赛规则规定	帆布，皮质	进口射击服材质特殊，在符合规则的情况下，硬度是国产射击服所无法达到的，目前无法替代。建议采购进口的。
9	筋膜枪	专业级，电机：quietforce 技术 2.0 无刷电机，转速：5 档，振幅：16mm，推力：27kg，显示屏：led 显示屏，特殊功能：led 技术、冷热敷模式、振动按摩、可测心率，充电口：typec 口	5 秒快速发热，25kg 强劲推力，10mm 深度按摩，定制无刷电机，双频 3 档热敷按摩，智能档位记忆。	进口筋膜枪在专业级肌肉康复领域具备绝对优势，尤其适合高频次、高强度使用场景。国产机型在电机寿命、击打深度和智能化方面仍有差距。建议采购进口。

序号	专家姓名	工作单位	专业	职称	手机
1	俞卫东	浙江财经大学东方学院	机械	副教授	18167315848
2	马荣龙	浙江工业大学	经济	高会	13858086390
3	林东泉	浙江省第四监狱	法律	会计师	13732270736
4	沈书光	杭州市水上运动中心	体育	教授	13018925958
5	鲍雨婷	浙江理工大学	图书	教授	13858126917

2025年5月12日