

元启驾校 C6 轻型牵引挂车 教学车组拟招标采购方案

(牵引汽车 + 轻型牵引挂车成套采购·规划展示及招标准备稿)

采购人：方城县元启机动车驾驶培训有限公司

项目名称：方城县元启机动车驾驶培训及驾考综合服务中心建设项目

采购内容：C6 牵引汽车、轻型牵引挂车及配套教学安全系统

二〇二六年七月

目 录

编制说明	2
一、项目概述	2
二、采购对象及术语说明	3
三、主要采购依据	3
四、采购目标	4
五、采购范围及标包设置	5
六、车组匹配基本原则	5
七、牵引汽车专项技术要求	6
八、轻型牵引挂车专项要求	7
九、连接、制动及电气匹配要求	9
十、教学安全辅助装置	9
十一、教学及考试项目适配要求	10
十二、智慧驾培系统接口要求	11
十三、车组外观及品牌形象	11
十四、投标人资格条件	12
十五、投标文件主要内容	12
十六、样车展示及实车测试	13
十七、综合评分办法	14
十八、交付及验收要求	15
十九、质保及售后服务	16
二十、主要采购风险及控制措施	16
二十一、网站公开展示文案	17
二十二、结论	18

编制说明

本方案用于元启驾校筹建阶段 C6 轻型牵引挂车教学车组采购的市场调研、技术论证和招标准备。方案以完整教学车组为采购对象，对牵引汽车、轻型牵引挂车、机械连接、制动与电气接口、教学安全装置、智慧驾培系统接入、样车测试、交付验收和售后保障作出系统安排。

重要提示

本方案属于筹建阶段采购规划及招标准备文件，不构成正式招标公告或采购承诺。最终采购数量、预算控制价、品牌范围、技术参数、交付时间、评审规则和合同条件，应以项目建设进度、培训业务备案、当地考试车辆参数、市场调研、样车测试及公司依法批准的正式招标文件为准。

C6 教学车辆采购具有明显的“车组匹配”特征。正式招标前，应再次核验车辆产品公告、登记条件、准牵引总质量、挂车总质量、汽车列车总质量、连接器承载能力、制动形式及当地考试车型要求，避免仅凭供应商宣传资料或普通汽车后装拖车钩确定采购车型。

一、项目概述

为满足元启驾校建成运营后 C6 轻型牵引挂车驾驶培训需要，规范牵引汽车、轻型挂车、牵引连接装置、教学安全装置和智慧驾培设备的配置标准，元启驾校拟面向符合条件的整车生产企业、挂车生产企业、品牌授权经销商及成套车辆服务单位，公开征集并分批采购 C6 标准化教学车组。

本项目拟采购的 C6 教学车组由具备合法牵引能力的牵引汽车、符合登记及培训要求的轻型牵引挂车、经产品认可的机械连接装置、电气与制动连接系统、教练员安全辅助装置、定位和视频设备接口以及随车安全工具共同组成。

采购工作坚持“成套采购、合法匹配、安全优先、教学适用、质量为本、分批实施、全程可追溯”的原则，不以最低报价作为唯一中标依据，重点考察车组合法性、质量匹配、连接可靠性、制动稳定性、倒车教学适用性、信息系统兼容能力和全生命周期运营成本。

二、采购对象及术语说明

（一）C6 准驾车型

C6 准驾车型名称为“轻型牵引挂车”。本方案所称 C6 教学车组，是指由汽车牵引轻型挂车组成，并满足交付时现行驾驶证准驾、车辆登记、培训教学和考试衔接要求的汽车列车。汽车列车总质量及其他限制指标，以正式招标发布时有效的法规和标准文本为准。

（二）牵引汽车

本方案所称牵引汽车，是指在产品公告、出厂配置、合格证和登记资料中具有合法牵引能力，并明确载有准牵引总质量等技术信息的汽车。普通小型汽车后期自行焊接或加装拖车钩，不能替代车辆产品准入和登记文件中载明的合法牵引能力。

（三）轻型牵引挂车

本方案所称轻型牵引挂车，是指依法生产、具有独立车辆识别信息、具备机动车登记条件，并能与牵引汽车合法匹配的轻型中置轴挂车或符合当地培训考试要求的其他轻型挂车。不得使用无合法来源、无产品公告、无法登记或私自拼装改造的挂车作为教学车辆。

（四）教学车组

牵引汽车和轻型牵引挂车应作为一个完整教学系统进行参数匹配、样车试验和交付验收。两辆单独合格的车辆，如果机械连接、质量参数、灯光、电气或制动系统不匹配，仍不得作为合格教学车组交付。

三、主要采购依据

1. GB/T 30340—2025《机动车驾驶员培训机构业务条件》；
2. GB/T 30341—2025《机动车驾驶员培训教练场技术要求》；
3. 《机动车驾驶员培训管理规定》；
4. 《机动车驾驶证申领和使用规定》；
5. 《机动车登记规定》；
6. GB 7258《机动车运行安全技术条件》及交付时现行有效版本；
7. GB/T 36121《旅居挂车技术要求》及适用的现行版本；

8. 道路车辆牵引汽车与中置轴挂车机械连接、互换性及安全相关标准；
9. 机动车产品准入、车辆登记、强制性产品认证和安全技术检验规定；
10. 机动车驾驶培训教学大纲及计时培训系统有关标准；
11. 河南省、南阳市及方城县相关管理要求；
12. 元启驾校训练场地、教学组织和智慧驾培系统建设方案。

正式招标文件应以采购公告发布时有效的法律法规、部门规章、强制性标准、国家标准正式文本及当地公安交通管理部门、交通运输主管部门的书面要求为准。涉及质量、牵引能力、连接和制动安全的参数，应作为合同技术条件和验收依据。

四、采购目标

（一）实现车组合法化

牵引汽车和挂车均应具备合法产品身份、登记条件、完整技术资料及可核验的车辆参数，避免采购后出现不能登记、不能备案或不能开展培训的问题。

（二）实现车组匹配化

确保汽车列车总质量、牵引汽车准牵引总质量、挂车总质量、连接器承载能力、灯光、电气、制动、轮胎、悬架和轴荷等关键指标相互匹配。

（三）实现教学标准化

同一采购批次原则上采用统一品牌、统一车型、统一挂车结构、统一连接方式和统一教学安全配置，降低不同车组操作差异。

（四）实现教学安全化

通过副制动、辅助后视镜、全景影像、挂车状态观察、连接确认和脱离保护等措施，提高教练员安全干预和风险识别能力。

（五）实现管理智慧化

车组应具备接入预约练车、计时培训、车辆定位、视频监管、电子档案、车辆调度和维修保养系统的条件。

（六）实现运营经济化

综合评估采购价格、保险、能源消耗、轮胎、制动部件、连接件、维修工时、配件供应、停驶时间和车辆残值，控制全生命周期成本。

五、采购范围及标包设置

标包	采购内容	主要用途
第一标包	C6 完整教学车组	牵引汽车、轻型挂车、连接系统及教学设备成套交付
第二标包	同型号备用牵引汽车	车辆保养、维修期间替换使用
第三标包	同型号备用轻型挂车	挂车维修及教学周转
配套服务包	教练车改装及智慧设备安装	副制动、摄像、定位、计时培训等设备安装
可选增购包	同配置后续车辆	根据备案、招生及车辆利用率追加

（一）建议采购模式

建议采取“首套样车验证 + 首批成套采购 + 分阶段交付 + 预留增购”的模式。首套样车应完成资料审查、连接操作、场地驾驶、制动稳定性、智慧设备试装和当地登记可行性核验后，再决定首批采购数量。

（二）成套责任原则

牵引汽车和挂车由不同生产企业提供时，应确定一家牵头供应商，对车组质量匹配、连接装置、制动及电气系统、设备安装、登记资料、交付测试和售后协调承担总责任，不得在发生故障后相互推卸。

六、车组匹配基本原则

1. 牵引汽车和挂车均为全新、未登记、未使用车辆；
2. 两车均具有合法车辆识别代号、产品公告和完整出厂资料；
3. 汽车列车总质量符合交付时有效的 C6 准驾范围；
4. 牵引汽车核定准牵引总质量不小于拟匹配挂车总质量；

5. 机械连接器型号、垂直载荷和额定承载能力满足车组要求；
6. 牵引汽车原厂配置或合法产品配置中明确具备牵引功能；
7. 挂车结构、轴型、尺寸、整备质量和总质量满足登记、培训和考试衔接要求；
8. 牵引汽车和挂车的灯光、转向、制动和其他电气信号能够同步工作；
9. 挂车工作制动、驻车制动及脱离保护装置按产品设计正常发挥作用；
10. 安全连接绳或安全链、脱离制动拉索和防误锁装置工作可靠；
11. 车组在直线、转弯、倒车、制动和坡道工况下运行稳定；
12. 车组尺寸、转弯半径和倒车轨迹与元启驾校训练项目相匹配；
13. 车组操作特性与当地考试车辆尽量接近；
14. 连接及设备安装不影响牵引汽车和挂车原有质保。

关键控制要求

任何一项与车辆合法登记、准牵引能力、汽车列车质量、连接器承载、制动系统或稳定性直接相关的关键条件不满足，样车不得通过评审，亦不得以降价、承诺后续整改或仅限场内使用为由予以豁免。

七、牵引汽车专项技术要求

（一）车辆基本条件

1. 车辆应为国家准许生产、销售和登记的量产汽车；
2. 具备合法牵引能力，并在产品及登记资料中明确准牵引总质量等参数；
3. 出厂配置或正式产品配置中包含牵引装置及电气接口安装条件；
4. 不接受通过普通维修单位私自焊接、切割或改装拖车钩的车辆；
5. 车辆应适合低速、频繁起步、反复倒车、转向修正和连续教学工况；
6. 市场保有量较大，维修网点和配件体系完善；
7. 同一批次车辆的品牌、型号、动力、变速器和主要配置保持一致；
8. 生产日期原则上距交付日期不超过六个月。

（二）动力和操控性能

- 适合牵引工况的低速扭矩和动力储备；
- 平顺、可控的起步、低速蠕行或等效低速控制能力；

- 良好的坡道起步、驻车和连续低速散热能力；
- 线性、可靠的工作制动及稳定的紧急制动表现；
- 合理的转向助力、方向反馈和车身稳定性；
- 与挂车质量、轴荷和连接形式相适应的悬架、轮胎及车身结构。

（三）驾驶室及教学条件

1. 驾驶视野良好，座椅、方向盘和后视镜调节范围合理；
2. 教练员能够观察学员手、脚、挡位和仪表操作；
3. 前排空间满足副制动和辅助观察装置安装；
4. 后视镜能够观察挂车两侧和主要轮迹；
5. 具备安装车内外摄像、定位和身份识别设备的条件；
6. 仪表能够显示必要的车辆运行、牵引及故障信息；
7. 空调、通风和座椅条件满足连续教学需要。

（四）牵引装置

1. 经整车生产企业认可的牵引连接器；
2. 与挂车匹配的球头、牵引杆或其他连接结构；
3. 挂车灯光、转向和制动信号插座；
4. 产品要求配置的挂车制动控制接口；
5. 连接器锁止状态清晰可查；
6. 防尘、防水、防误操作保护；
7. 连接器额定载荷和型号永久标识；
8. 便于检查、润滑、维护和更换的安装结构。

八、轻型牵引挂车专项要求

（一）产品基本条件

1. 挂车应为全新、未登记、未使用车辆；
2. 列入合法机动车产品准入范围并具备注册登记条件；
3. 具有整车出厂合格证、车辆一致性资料和独立车辆识别代号；
4. 不接受自行拼装、来源不明、无公告或仅供非道路场地使用的挂车；
5. 挂车结构应适合频繁连接、分离、倒车和教学训练。

（二）结构形式

挂车应优先选择轴荷分配合理、车身轨迹清晰、后部及两侧易于观察、结构强度可靠、易损部件便于更换，并与当地 C6 考试挂车结构相近的轻型中置轴挂车或其他合法车型。

如采用旅居挂车，应结合教学实际审慎确定内部设施，避免非教学设备明显增加整备质量、维修成本和损坏风险。样车测试应特别关注车内设施松动、重心变化和长时间训练对车身结构的影响。

（三）挂车车身要求

1. 车身外形平整、牢固，左右轮廓清晰，便于判断轨迹；
2. 前部连接架结构可靠，支撑轮、驻车支腿操作方便；
3. 车门、舱门和外部附件具有可靠锁止；
4. 不得存在容易松脱、刮碰或遮挡视线的装饰件；
5. 车身预留教学标识、车辆编号和反光标识位置；
6. 后部设置便于教练员和学员判断的轮廓及轨迹标识。

（四）制动和驻车系统

1. 工作制动响应可靠并与牵引汽车匹配；
2. 驻车制动能够稳定保持挂车；
3. 脱离保护装置和制动拉索工作正常；
4. 制动连接和调节便于检查、维护；
5. 制动部件供应稳定，频繁低速训练不产生明显衰减；
6. 制动异常能够通过提示、检查或诊断及时识别。

（五）灯光及反光装置

1. 后位灯、制动灯和转向信号灯；
2. 产品规定的倒车灯、牌照灯、示廓灯和侧标志灯；
3. 符合要求的反光标识和轮廓标识；
4. 与牵引汽车同步工作的电气连接和故障检查条件。

九、连接、制动及电气匹配要求

（一）机械连接

1. 连接器型号、尺寸和锁止方式一致；
2. 额定承载和垂直载荷能力满足车组要求；
3. 锁止结构清晰可靠，并设置防脱保护；
4. 连接后无异常松旷、碰撞或结构干涉；
5. 转弯和倒车时电缆、制动管路及连接件不被夹损；
6. 能够承受教学中的频繁连接、分离和低速倒车工况。

（二）安全连接装置

- 安全连接绳或安全链；
- 挂车脱离制动拉索；
- 防误挂、防假锁和连接确认提示；
- 挂车轮挡和驻车支撑工具；
- 连接操作防护手套及夜间作业照明；
- 连接检查流程和醒目标识。

（三）电气接口

1. 左右转向、制动、示廓、位置及倒车信号正常同步；
2. 接口防水、防尘、防腐蚀并具有方向防错设计；
3. 线束设置防拉脱、防磨损和固定保护；
4. 故障能够快速检测和定位；
5. 连接后的灯光、制动及故障提示应列入每次出车检查。

十、教学安全辅助装置

牵引汽车及完整车组应统一配置下列教学安全辅助装置：

1. 教练员副制动踏板；
2. 教练员副后视镜及车内辅助观察镜；
3. 牵引汽车两侧盲区摄像设备；
4. 挂车尾部摄像设备；
5. 牵引连接部位观察摄像设备；

6. 车载灭火器、三角警告标志和反光背心；
7. 车轮止退器、随车急救用品和必要工具；
8. 教练车辆专用标识和车组编号。

（一）副制动系统要求

1. 安装牢固、动作灵活、制动响应及时；
2. 不干涉学员正常操作，不损害原车制动、电气和安全系统；
3. 便于定期检查、调整和部件更换；
4. 由供应商承担安装、检测、调试和质保责任；
5. 逐套完成副制动性能和紧急停车测试。

（二）全景观察系统

建议影像覆盖牵引汽车前方、车组左右两侧、挂车尾部、牵引连接部位以及挂车轮胎与道路边线关系。影像设备只能作为安全和教学辅助，不得替代学员直接观察和后视镜观察。

十一、教学及考试项目适配要求

采购车组应适应 C6 培训和考试相关操作，重点包括：

1. 牵引汽车与挂车连接、检查和分离；
2. 起步、停车和直线行驶；
3. 桩考及倒车项目；
4. 曲线行驶和直角转弯；
5. 车身位置、挂车轮迹和反向转向关系判断；
6. 车组转弯半径、内外轮差和车尾轨迹控制；
7. 停车后防溜及挂车规范停放；
8. 异常摆动、连接故障和紧急情况处置。

考试衔接要求

正式招标前，应取得当地公安交通管理部门或考试业务主管单位对 C6 考试车辆结构、尺寸、质量、变速器形式、连接方式及系统接口的确认。教学车组选型应尽量与当地考试车辆接近，但符合教学车辆条件并不当然等同于具备考试车辆资格。

十二、智慧驾培系统接口要求

1. 计时培训终端安装位置和供电接口；
2. 教练员及学员身份识别设备；
3. 合法卫星定位和车辆轨迹记录；
4. 车内、车外多路视频采集；
5. 挂车尾部及连接部位视频；
6. 培训项目和车组状态数据接口；
7. 预约练车、车辆调度和电子教学日志接口；
8. 维修保养、故障报警、离线报警和电子档案接口；
9. 独立保险、规范线束、防水、防震和防拆结构；
10. 样车阶段完成设备试装、通信测试和数据兼容性验证。

所有设备安装不得随意破坏原车线路、车身结构或挂车制动系统，不得因设备安装造成牵引汽车或挂车主要质保失效。供应商应提交安装对整车安全、能耗、电气系统和质保政策影响的书面说明。

十三、车组外观及品牌形象

（一）牵引汽车

- 车身主色采用白色或公司确定的标准色；
- 统一设置元启驾校品牌标识和“C6 教练车”字样；
- 标注牵引汽车编号、服务监督电话和安全驾驶提示；
- 车顶或车身识别标识符合登记和道路管理要求。

（二）轻型挂车

- 设置元启驾校名称和“C6 轻型牵引挂车教学车辆”标识；
- 标注挂车编号、轮廓反光标识和安全连接检查提示；
- 设置倒车、转弯及车尾轨迹安全警示；
- 教学车组对应编号清晰、耐候并便于更换。

（三）一车一挂一编号

牵引汽车和挂车应实行“一车一挂一编号”管理，原则上固定匹配使用。因维修或调度需要临时互换时，必须重新核验质量、连接器、灯光、制动和系统数据，并在车辆档案中留痕。

十四、投标人资格条件

1. 依法登记并具有独立承担民事责任能力；
2. 为整车生产企业、挂车生产企业、品牌授权经销商或合法成套供应服务商；
3. 能够提供生产企业针对本项目的正式授权；
4. 具有牵引汽车和轻型挂车产品供应及合法登记协助能力；
5. 能够证明牵引汽车具备合法准牵引能力，挂车具备合法登记条件；
6. 具备成套匹配、改装、调试、测试和交付能力；
7. 在合理服务半径内设有售后服务网点及稳定配件体系；
8. 能够承担连接系统、教学装置和完整车组质量责任；
9. 具有同类车辆、挂车或教练车交付经验；
10. 近年无重大产品质量、安全生产或商业信用问题；
11. 接受采购人对生产、改装、测试和交付过程的监督。

十五、投标文件主要内容

- 企业营业执照、资格文件及生产企业授权；
- 牵引汽车和挂车产品公告、出厂资料及技术参数；
- 牵引汽车准牵引总质量证明；
- 挂车整备质量、总质量、轴荷和制动形式说明；
- 汽车列车总质量及匹配计算表；
- 连接器型号、垂直载荷和承载能力说明；
- 制动、电气、灯光和脱离保护匹配方案；
- 教练车改装、副制动及全景影像安装方案；
- 智慧驾培设备和数据接口方案；
- 样车测试、交付及登记协助方案；
- 整车、挂车、连接器、改装装置和设备质保承诺；

- 售后网点、备件储备、配件及工时价格清单；
- 投标报价、同类业绩、偏离表和风险说明；
- 完整车组匹配及总责任承诺书。

十六、样车展示及实车测试

投标人应提供一套与拟交付状态一致的完整样车参加评审。样车不得以临时拼装、参数不同或未完成安全装置安装的展示车辆替代。

（一）静态检查

1. 核验牵引汽车、挂车、产品公告和合法登记资料；
2. 核验准牵引总质量、挂车质量和汽车列车总质量；
3. 检查连接器、安全绳、脱离制动拉索和电气接口；
4. 检查挂车制动、驻车系统和轮胎悬架；
5. 检查副制动、后视镜、摄像、定位和智慧设备安装条件。

（二）连接操作测试

1. 牵引汽车倒近挂车及连接器对位；
2. 连接、锁止和防脱确认；
3. 安全绳、脱离拉索和电气接口连接；
4. 支撑轮及驻车装置操作；
5. 灯光、转向、制动和故障提示检查；
6. 规范分离、停放和轮挡使用。

（三）场地驾驶测试

1. 低速直线、起步和停车；
2. 桩考倒车、曲线行驶和直角转弯；
3. 反向修正、挂车轮迹和车尾轨迹控制；
4. 连接器稳定性、副制动和紧急停车；
5. 连续低速训练、制动温度和车组稳定性。

（四）道路测试

在车辆合法登记、保险及测试条件具备的情况下，测试正常加速、制动稳定性、道路转弯、接缝通过、上下坡、侧风或车辆交会影响、灯光信号同步及异常摆动控制。

（五）测试组织

样车测试应由驾驶操作教练员、教学管理、车辆管理、安全管理、维修技术、智慧系统、采购和监督人员共同参加，形成书面评分表、测试数据、问题清单和必要影像记录。

十七、综合评分办法

建议采用综合评分法，突出完整车组匹配和样车安全测试权重。

评审项目	建议分值
投标报价及全生命周期成本	20 分
牵引汽车技术性能	15 分
轻型挂车技术性能	15 分
车组匹配及连接系统	20 分
教学适用性及样车测试	15 分
安全和智慧系统配置	5 分
售后服务及配件保障	5 分
企业业绩、信用及交付能力	5 分
合计	100 分

（一）一票否决情形

1. 牵引汽车无合法准牵引能力；
2. 挂车无法合法登记；
3. 汽车列车总质量不符合 C6 范围；

4. 准牵引总质量不能覆盖挂车质量；
5. 连接器、制动、电气或脱离保护系统不匹配；
6. 车辆来源、公告、合格证或检测资料虚假；
7. 采用私自焊接、切割或无合法依据的牵引装置；
8. 样车制动、连接稳定性或副制动测试不合格；
9. 拒绝承担完整车组匹配和售后总责任；
10. 投标样车与拟交付车组不一致；
11. 存在严重商业失信、围标串标或弄虚作假行为。

十八、交付及验收要求

（一）资料验收

分别核验牵引汽车和挂车的车辆识别代号、产品型号、出厂日期、产品公告、出厂合格证、一致性资料、发票、使用说明书、维修保养手册、质保文件、改装及检测资料和登记所需文件。

（二）参数验收

1. 牵引汽车整备质量、总质量和准牵引总质量；
2. 挂车整备质量、总质量、轴荷和轮胎规格；
3. 汽车列车总质量；
4. 连接器型号、垂直载荷和承载能力；
5. 制动系统形式、脱离保护和电气接口；
6. 车辆外廓尺寸、轴距及其他合同约定参数。

（三）实体验收

- 牵引汽车车身、驾驶室、动力、转向、制动、轮胎及电气系统；
- 牵引连接装置、安全绳、脱离拉索和电气插接；
- 挂车车架、车身、轮胎、悬架、制动、驻车 and 灯光；
- 副制动、辅助后视镜、全景影像、灭火器和随车工具；
- 车组外观标识、编号和智慧系统设备。

（四）运行验收

每套车组均应完成连接与分离、灯光同步、挂车制动、低速训练、桩考倒车、曲线行驶、直角转弯、副制动、连续运行和智慧系统接入测试。未通过验收的车组不得投入培训使用，供应商应负责整改、更换并承担相关费用。

十九、质保及售后服务

1. 牵引汽车质保不得低于生产企业公开执行标准；
2. 轻型挂车单独提供整车、车架和主要部件质保；
3. 牵引连接器、电气接口、制动控制和脱离保护装置单独提供质保；
4. 教练员副制动、影像和智慧设备单独提供质保；
5. 建立一车一挂一档和连接系统定期巡检制度；
6. 对连接器、插头、制动件、轮胎、支撑轮等常用件建立备件库存；
7. 明确维修响应、配件到货和道路救援时限；
8. 提供上门检查、连接操作、日常维护和应急处置培训；
9. 批量性质量问题实行统一召回、整改、延长质保或更换；
10. 因匹配、改装或安装问题造成故障的，由牵头供应商负责；
11. 维修期间提供替代车辆、挂车或其他应急解决方案；
12. 不得以牵引汽车和挂车由不同厂家生产为由相互推卸责任。

二十、主要采购风险及控制措施

主要风险	控制措施
普通汽车后装拖车钩冒充牵引汽车	核验产品公告、出厂配置、合格证和准牵引总质量。
挂车无法登记	采购前审核产品公告、合格证和当地登记政策。
汽车列车总质量超过 C6 范围	逐套编制质量匹配计算表并在验收时复核。
牵引能力小于挂车质量	准牵引总质量必须覆盖挂车总质量并留有合理安全余量。
连接器型号或承载能力不匹配	实行成套样车连接、转弯、倒车和承载测试。
挂车制动不稳定	开展制动专项、连续运行和脱离保护测试。

主要风险	控制措施
教学车型与考试车型差异较大	正式招标前确认当地考试车辆关键参数。
供应商之间相互推责	确定牵头供应商，对完整车组承担总责任。
车组倒车操作过于敏感	提高教学适用性实车测试权重。
配件供应不足	要求建立连接件、制动件、电气件和轮胎库存。
智慧系统无法接入	样车阶段完成设备试装和数据测试。
一次采购数量过多	首套验证、分批采购并预留增购条款。
最低价导致安全配置降低	采用综合评分并设置安全一票否决。
旅居设施损坏率和维护成本高	优先选择结构简洁、重量合理、适合教学的挂车。

二十一、网站公开展示文案

C6 车型训练

C6 轻型牵引挂车教学车组拟招标

元启驾校拟按照现行机动车驾驶培训国家标准，公开征集和采购符合 C6 轻型牵引挂车培训需要的标准化教学车组。

拟采购车组由具备合法准牵引能力的牵引汽车和轻型牵引挂车组成，重点核验汽车列车总质量、准牵引总质量、机械连接、制动系统、电气信号和车辆登记条件。

车组将统一配置教练员副制动踏板、副后视镜、挂车辅助影像、安全连接装置、车载灭火器及智慧驾培系统接口，并通过连接操作、桩考倒车、曲线行驶、直角转弯和制动稳定性等实车测试确定供应单位。

具体品牌、车型、数量、采购预算和交付时间，以市场调研及后续正式招标文件为准。

[查看拟招标方案](#)

二十二、结论

元启驾校 C6 教学车辆采购与普通小型教练车采购存在明显区别。采购对象不是一辆汽车或一辆挂车，而是由牵引汽车、轻型挂车、机械连接装置、制动系统、电气系统、教学安全装置和智慧管理设备共同组成的完整教学车组。

采购工作应重点核验车辆是否合法、质量是否匹配、连接是否可靠、制动是否安全、操作是否适合教学、参数是否衔接考试以及售后责任是否清晰。

通过标准核对、市场调研、成套招标、样车测试、综合评分、分批采购和逐套验收，最终形成合法合规、匹配可靠、操作规范、安全稳定、智慧系统兼容、维修保障及时的元启驾校 C6 轻型牵引挂车教学车辆体系。

文件使用说明

本文件为元启驾校筹建阶段内部研究及项目展示使用的招标准备稿。未经公司履行相应决策、预算、采购、法务和合同审查程序，不得作为对外采购承诺、定标依据或车辆订购指令。