



FOTON

SOR 文件

项目名称：W3 项目车身工程开发

编制

审核

会签

审定

批准

北汽福田汽车股份有限公司

2021 年 7 月 10 日

目录

1 项目介绍

1.1 项目基本信息

1.2 委托开发内容

1.3 项目开发计划

2 车身工程设计要求

2.1 功性能目标

2.2 交付物要求

2.3 项目人员数量及素质要求

2.4 乙方责任限定

3 保密及知识产权

4 报价单

5 单位地址及项目负责人联系方式

1 项目介绍

1.1 项目基本信息

本产品为事业部爆款车型，于 2018 年上市，年销量 10 万台左右，定位中高端平头微卡，在市场上为平头微卡的引领者（无同平台平头微卡竞争对手），整车售价 5-6 万元，载重 1-2 吨。

目前已有多家商用车企在研究此款产品，预计 2021-2022 年会有仿品推出，为继续引领市场，销量持续攀升（达到 15 万台），计划进行内外饰全新升级。



1.2 委托开发内容

本产品分为非承载、半承载(新增)两种车身型式，分单排、排半、双排三种车身，兼顾燃油、电动、右舵车型（仅预留接口），对内外饰进行全新升级开发，对白车身进行性能升级及车型拓展开发（下图红色区域）。

序号	开发阶段	开发内容	主要零部件/工作内容
1	工程设计	总布置	人机工程、车身布置
2		白车身	1. 前围板、地板（燃油车非承载、半承载通用；电动车设计平地板）、后围、翼子板、半承载车架（在窄体半承载车架基础上改制设计） 2. 内外饰匹配件及其它 NVH 优化涉及的零部件
3		外饰	保险杠、前格栅、导流罩、后视镜、挡泥板、轮罩
4		内饰	仪表板总成及其附件（燃油车选档在座椅中间，电动车选档设计在仪表板上）、副仪表板、车门内护板、A/B/C 柱护板、顶棉、扶手、门锁把手、地毯、隔热垫
5		座椅	硬点布置、结构设计（燃油、电动车两个模块，电动车设计大通铺）
6		尺寸工程	CAS 校核、RPS、尺寸链计算、重点区域控制方案、GD&T 图纸
7	TG2-SOP 阶段	零部件开发、装配验证、试制试验问题整改、性能验收、生产服务工作	



白车身

内外饰

1.3 项目开发计划

序号	项目内容	交付日期	备注
1	效果图冻结	2021. 8. 30	
2	CAS 面冻结	2021. 10. 20	
3	车身 TGO 数据冻结	2021. 12. 10	
4	油泥模型冻结	2021. 12. 20	
5	A 面冻结	2022. 1. 25	
6	车身 TG1 数据冻结	2022. 3. 10	
7	车身 TG2 数据冻结	2022. 5. 30	
8	白车身首序件试焊	2022. 10. 15 至 2022. 11. 15	
9	C 样车试装	2022. 11. 10 至 2022. 12. 30	
10	C 样车性能试验	2022. 12. 10 至 2023. 2. 30	
11	PPV 验证	2023. 3. 25 至 2023. 5. 25	
12	PP 验证	2023. 5. 25 至 2023. 7. 5	
13	P 验证	2023. 6. 5 至 2023. 8. 20	
14	SOP	2023. 8. 30	
备注： 1. 甲方不排除因经营需求、项目概念变更等因素终止项目，甲方有权支付乙方已完成的工作费用后终止合同。 2. 甲方不排除项目计划时间节点改变的可能，乙方应配合项目计划变化而做相应的工作调整。 3. 乙方若需更改工作计划，需提出书面申请，甲方未通过之前，乙方应按原工作计划和人员安排继续履行协议。			

2 车身工程设计要求

2.1 功能性目标

本项目整车 27 项性能指标，车身总成承接的所有性能按甲方定义由乙方负责达成。

序号	性能	目标要求	备注
1	重量	同配置情况车身总成重量不高于基础车	详细指标值按整车性能指标定义执行
2	成本	同配置情况车身总成价格不高于基础车	
3	人机工程	人机工程、座椅舒适性全面超越基础车，达到行业领先水平	
4	可靠性	车身总成满足用户使用 30 万公里	
5	工艺性	1. 装配顺序合理，利用通用化的工具即可实现拆装 2. 基础车型存在的生产、质量问题全部解决	

6	其余性能	NVH、安全性、防腐、维修保养、环保性、密封性、感知质量、操纵轻便性、操纵稳定性、平顺性、热管理、驾驶性按照整车性能定义表执行
备注：其它未尽性能目标根据项目要求经双方评审确认后，乙方负责达成。		

2.2 交付物要求

2.2.1 车身工程设计交付物

阶段	交付物明细	备注
TG0	车身性能目标定义及达成技术方案	
	车身外观 DTS (TG0 版)	
	车身内饰 DTS (TG0 版)	
	CAS 可行性分析报告 (TG0 版)	
	车身 BOM 明细表 (TG0 版)	
	车身主断面 (TG0 版)	
	3D 数据 (TG0 版)	
	3D 数据校核检查报告 (TG0 版)	含 DMU 运动校核
	TG0 数据评审报告	
TG1	车身外观 DTS (TG1 版)	
	车身内饰 DTS (TG1 版)	
	CAS、A 面可行性分析报告 (TG1 版)	
	BOM 明细表 (TG1 版)	
	3D 数据 (TG1 版)	
	3D 数据校核检查报告 (TG1 版)	含 DMU 运动校核
	TG1 数据评审报告	
	白车身自相关检查表 (TG1 版)	
	法规符合性检查表	
	车身外表面间隙圆角面差检查表 (TG1 版)	
	设计数模断面检查表 (TG1 版)	
	车身涂胶报告 (TG1 版)	
	车身主要密封断面检查表 (TG1 版)	
	车身外观 DTS (终版)	

TG2	车身内饰 DTS(终版)	
	CAS、A 面可行性分析报告 (TG2 版)	
	BOM 明细表 (TG2 版)	
	3D 数据 (TG2 版)	
	3D 数据校核检查报告 (TG2 版, 含 DMU 运动校核)	
	TG2 数据评审报告	
	白车身自相关检查表 (TG2 版)	
	法规符合性检查表	
	车身外表面间隙圆角面差检查表 (TG2 版)	
	设计数模断面检查表 (TG2 版)	
	白车身涂胶报告 (TG2 版)	
	车身主要密封断面检查表(TG2 版)	
	车身零部件二维图纸	

2.2.2 尺寸工程交付物

阶段	交付物	备注
TG0	尺寸工程控制计划	
	重点区域控制方案 (第一版)	
	内外 CAS 问题分析报告	
	TG0 数模结构评审及 ECR	
	定位方案 (RPS) (第一版)	
	重点区域控制方案 (第二版)	
	2D 装配偏差分析报告 (第一版)	
	3D 装配偏差分析报告 (第一版)	
	专用件 GD&T 图纸 (第一版)	
TG1	TG1 数模结构评审及 ECR	
	定位方案 (RPS) (第二版)	
	3D 装配偏差分析报告 (第二版)	
	特殊公差表 (第一版)	
	A 面与 DTS 一致性校核报告	
	专用件 GD&T 图纸 (第二版)	
TG2	TG2 数模结构评审及 ECR	

	定位方案（RPS）（第三版、终板）	
	重点区域控制方案（第三版、终板）	
	特殊公差表（第二版、终板）	
	专用件 GD&T 图纸（第二版、终板）	
	分总成 GD&T 图纸（第二版、终板）	
	车身分总成、总成、测量点文件	
	白车身测点及功能尺寸文件	

2.3 项目人员数量及素质要求（设计阶段）

模块	人数安排												人员素质要求	
	2021 年						2022 年							
	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月		
项目经理	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 个 10 年以上的, 需通过甲方面试认可
总布置	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 个 8 年以上的, 需通过甲方面试认可
白车身		1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1 个 8 年以上的, 其余 5 年以上
内饰	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	工程校核阶段要求 8 年以上的, 数据设计阶段 1 个 8 年以上的, 1 个 3-5 年的
仪表板	1	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	1	工程校核阶段要求 8 年以上的, 数据设计阶段至少 2 个 8 年以上的, 其余的搭配 3-5 年的
座椅	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				1 个 8 年以上的, 需通过甲方面试认可
门护板	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 个 5 年以上的
外饰	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	工程校核阶段要求 8 年以上的, 数据设计阶段 1 个 8 年以上的, 1 个 3-5 年的
冲压 SE	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	10 年以上的(5 年以上主流冲压模具厂经历, 5 年以上冲压 SE 经历)
尺寸工程	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1 个 8 年以上的, 需通过甲方面试认可
合计	9	10	11	15	17	18	18	19	19	17	17	8		

备注：1、工作地点在甲方，工作期间住宿自理，甲方可协助办理餐厅餐卡，就餐费用由乙方自理。
2、电脑设备由乙方自备（内存 16G 及以上、处理器*2 八核 2.3 以上工作站），按甲方要求进行保密软件安装。
3、项目人员数量作为满足项目的基本需求，最终以项目完成质量与计划完成率为评判标准。
4、经甲方面试人员项目全过程不允许更换（如因客观原因确实需要更换，需乙方提供能力相近人员，经甲方面试确认后方可更换）。

2.4 乙方责任限定

2.4.1 乙方负责造型阶段的效果图、CAS、A 面可行性分析，完成总布置图，保证造型的工程可行性，如造型阶段未分析到位造成的造型反复损失，由乙方承担；

2.4.2 乙方各项工作和交付物质量需得到甲方认可，保证各节点交付物按时分批交付；

2.4.3 乙方对于各项性能目标，进行可行性分析、方案设计、工艺分析等工程设计阶段设计分析及交付物编制提交给甲方，用于甲方评审及验收；

2.4.4 各项交付物乙方依照甲方规定的模板和要求进行设计；

2.4.5 乙方有义务为甲方提供与项目相关的知识培训；

2.4.6 乙方负责项目开发过程中所需要的各专业需求分析、对标分析报告；

2.4.7 乙方协助完成模具供应商/制造商/夹具制造商/检具制造商/供应商完成冲压可行性分析、装焊可行性分析、涂装工艺可行性分析、安装分析、制造分析等可行性分析工作，可行性分析报告由模具制造商/夹具制造商/检具制造商/供应商负责编制完成，负责根据模具制造商/夹具制造商/检具制造商/供应商要求进行设计工作及 CAE 提出的不合格项配合完成设计更改；

2.4.8 考核条款

①乙方承接的所有性能指标，确因设计原因造成实物未达成的，每项按严重程度考核 5000-50000 元。

②冻结数据存在干涉、安装空间不足等设计错误，每发现一处，考核 1000 元。

③甲方根据乙方的设计成果进行零部件模检夹具开发，乙方承担甲方模检夹具的开发风险。

甲方完成模检夹具开发后，如确因乙方设计原因造成甲方需重新开发模检夹具或进行模检夹具修理的，乙方按如下标准向甲方承担违约责任：

模检夹具重新开发或修理发生的费用合计总额超过 300 万元以上（含 300 万元），乙方向甲方支付 100 万元违约金；发生的费用合计总额超过 150 万元（含 150 万元）不足 300 万元的，乙方向甲方支付 50 万元违约金。违约金甲方可直接从乙方的未结算款项中直接扣除。

3. 保密及知识产权

3.1 保密条款

5.1.1 乙方对甲方提供的所有技术资料负有保密义务。

5.1.2 未经甲方书面同意，乙方不得将甲方提供的所有资料向任何第三方披露，也不得将上述资料用于非本合同的其它领域。

5.1.3 如乙方违反保密协议，甲方有权单方解除合同，并按情节轻重要求乙方支付合同总额的 5 到 10 倍违约金，并移交甲方所在地司法部门依法追究乙方法律责任。

5.1.4 保密期限为自本合同生效之日起至本合同终止后两年，不论本合同是否变更、解除或

终止，合同保密条款不受其限制而继续有效。

3.2 知识产权

5.2.1 甲乙双方在项目过程中所产生的所有知识产权归甲方所有。

5.2.2 乙方实施本合同规定的开发任务过程中，不得擅自侵犯任何第三方的受保护权利，否则由乙方承担全部责任。

5.2.3 因乙方原因而导致侵权行为发生时，乙方应保护甲方，使甲方不受损失，乙方将偿付甲方因上述侵权而发生的一切费用，包括但不限于诉讼（仲裁）费用和律师费用。此外，乙方还将在第三方提出侵权索赔要求时，在辩护方面向甲方提供一切可能的帮助，相关费用由乙方自行承担。

4 报价单

W3 项目报价单				
项目	序号	分项名称	金额（万）	备注
车身工程设计	1	白车身结构设计		
	2	内饰结构设计		
	3	外饰结构设计		
	4	尺寸工程设计		
	5	冲压件 SE 分析		
			小计	
TG2-SOP 开发验证	零部件开发、装车、问题整改、性能验收			
合计（含税）				

备注：

- 1) 以上报价需要提供详细的成本构成明细。
- 2) 如不提供详细分项报价将视为没有实质性响应投标文件。

5 单位地址及项目负责人联系方式

单位地址：北汽福田汽车股份有限公司诸城奥铃汽车厂

负责人及联系方式：

项目	联系人	联系方式	邮箱	备注
W3	王洪涛	13475696187	wanghongtao3@foton.com.cn	

(END)