

证券代码：000800

证券简称：一汽轿车

上市地点：深圳证券交易所



一汽轿车股份有限公司

重大资产置换、发行股份及支付现金购买 资产暨关联交易报告书摘要

| 交易对方 | |
|---------------------------|--------------|
| 重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产的交易对方 | 中国第一汽车股份有限公司 |

独立财务顾问



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

二〇一九年十二月

目 录

| | |
|--|-----------|
| 目 录 | 1 |
| 释 义 | 3 |
| 声 明 | 5 |
| 一、上市公司声明 | 5 |
| 二、交易对方声明 | 6 |
| 三、相关证券服务机构及人员声明 | 7 |
| 重大事项提示 | 10 |
| 一、重组方案的调整 | 10 |
| 二、本次重组情况概要 | 13 |
| 三、重大资产置换具体方案 | 13 |
| 四、发行股份购买资产具体方案 | 14 |
| 五、标的资产作价情况 | 19 |
| 六、本次交易构成关联交易 | 19 |
| 七、本次交易构成重大资产重组，不构成重组上市 | 20 |
| 八、本次交易完成后上市公司仍符合《上市规则》中社会公众持股的相关规定 | 21 |
| 九、本次重组对上市公司的影响 | 21 |
| 十、本次交易相关方所作出的重要承诺 | 23 |
| 十一、本次交易方案实施需履行的批准程序 | 33 |
| 十二、上市公司股票的停复牌安排 | 34 |
| 十三、上市公司控股股东及一致行动人对本次重组的原则性意见 | 34 |
| 十四、上市公司的控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划 | 35 |
| 十五、本次重组对中小投资者权益保护的安排 | 35 |
| 十六、业绩承诺资产的评估值及交易价格 | 38 |
| 十七、本次交易独立财务顾问的证券业务资格 | 38 |
| 重大风险提示 | 39 |

| | |
|------------------------------|-----------|
| 一、与本次交易相关的风险 | 39 |
| 二、与置入资产相关的风险 | 40 |
| 三、上市公司债权债务关系及业务转移的风险 | 43 |
| 四、上市公司控股股东控制的风险 | 44 |
| 五、其他风险 | 44 |
| 第一章 本次交易概况 | 45 |
| 一、本次交易的背景和目的 | 45 |
| 二、本次交易的方案概况 | 46 |
| 三、本次交易的具体方案 | 47 |
| 四、标的资产作价情况 | 55 |
| 五、本次交易构成关联交易 | 55 |
| 六、本次交易构成重大资产重组，不构成重组上市 | 56 |
| 七、本次重组对上市公司的影响 | 57 |
| 八、本次交易方案实施需履行的批准程序 | 61 |
| 九、本次交易业绩补偿相关事项的说明 | 62 |

释 义

本报告书中，除非文意另有所指，下列简称具有如下含义：

| | | |
|---------------------|---|---|
| 本报告书 | 指 | 《一汽轿车股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书摘要》 |
| 中国一汽 | 指 | 中国第一汽车集团有限公司 |
| 一汽股份、交易对方 | 指 | 中国第一汽车股份有限公司 |
| 一汽轿车、上市公司、公司、本公司 | 指 | 一汽轿车股份有限公司 |
| 一汽解放 | 指 | 一汽解放汽车有限公司 |
| 轿车有限 | 指 | 一汽奔腾轿车有限公司 |
| 财务公司 | 指 | 一汽财务有限公司 |
| 鑫安保险 | 指 | 鑫安汽车保险股份有限公司 |
| 青岛汽车公司 | 指 | 一汽解放青岛汽车有限公司 |
| 置入资产、拟置入资产 | 指 | 一汽解放 100% 股权 |
| 置出资产、拟置出资产 | 指 | 轿车有限 100% 股权（一汽轿车将拥有的除财务公司、鑫安保险之股权及部分保留资产以外的全部资产和负债转入轿车有限后，将轿车有限 100% 股权作为置出资产过户至一汽股份） |
| 标的资产 | 指 | 置入资产、置出资产合称 |
| 本次交易、本次重组、本次方案、重组方案 | 指 | 一汽轿车以拥有的轿车有限 100% 股权（一汽轿车将拥有的除财务公司、鑫安保险之股权及部分保留资产以外的全部资产和负债转入轿车有限后，将轿车有限 100% 股权作为置出资产过户至一汽股份）作为置出资产，与一汽股份持有的一汽解放 100% 股权中的等值部分进行置换，差额部分由一汽轿车以发行股份、支付现金的方式向一汽股份进行购买 |
| 国务院国资委 | 指 | 国务院国有资产监督管理委员会 |
| 国家发改委 | 指 | 国家发展和改革委员会 |
| 工信部 | 指 | 中华人民共和国工业和信息化部 |
| 国防科工局 | 指 | 国家国防科技工业局 |
| 中国证监会 | 指 | 中国证券监督管理委员会 |
| 深交所 | 指 | 深圳证券交易所 |
| 中登公司 | 指 | 中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司 |
| 《公司法》 | 指 | 《中华人民共和国公司法》 |
| 《证券法》 | 指 | 《中华人民共和国证券法》 |
| 《重组管理办法》 | 指 | 《上市公司重大资产重组管理办法》 |
| 《信息披露管理办法》 | 指 | 《上市公司信息披露管理办法》 |
| 《128 号文》 | 指 | 《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号文） |

| | | |
|--------------------|---|---|
| 《上市规则》 | 指 | 《深圳证券交易所股票上市规则》 |
| 《重组补充协议》 | 指 | 《一汽轿车股份有限公司与中国第一汽车股份有限公司之重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产补充协议》 |
| 董事会 | 指 | 一汽轿车股份有限公司董事会 |
| 股东大会 | 指 | 一汽轿车股份有限公司股东大会 |
| 公司章程 | 指 | 一汽轿车股份有限公司章程 |
| 独立财务顾问、中信证券 | 指 | 中信证券股份有限公司 |
| 法律顾问、律师、金杜律师 | 指 | 北京金杜（成都）律师事务所 |
| 信永中和、会计师、审计机构 | 指 | 信永中和会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 中联评估、评估师、评估人员、评估机构 | 指 | 中联资产评估集团有限公司 |
| 报告期 | 指 | 2017年、2018年及2019年1-10月 |
| 基准日 | 指 | 本次交易所涉及之置入资产和置出资产的评估基准日，即2019年3月31日 |
| 交割日 | 指 | 一汽轿车向一汽股份交付置出资产、一汽股份向一汽轿车交付置入资产的日期，如无另行约定，则为本次交易取得中国证监会核准之日所在自然月的最后1个自然日。自交割日起，置入资产和置出资产的所有权利、义务和风险发生转移 |
| 交易完成日 | 指 | 本次交易所涉及之置入资产和置出资产的权属变更完成，且本次交易对价支付完毕的日期。如上述日期不一致，则以较晚完成的日期为准 |
| 过渡期 | 指 | 自基准日（不包括基准日当日）至交割日（包括交割日当日）的期间 |
| 锁定期 | 指 | 交易对方基于本次交易而获取的股份限制在二级市场流通的时间 |
| A股 | 指 | 经中国证监会批准向投资者发行、在境内证券交易所上市、以人民币标明股票面值、以人民币认购和进行交易的普通股 |
| 元、万元、亿元 | 指 | 人民币元、人民币万元、人民币亿元 |

除特别说明外，本报告书中所有数值均保留两位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

声 明

本部分所述词语或简称与本报告书“释义”所述词语或简称具有相同含义。

本重组报告书摘要的目的仅为向公众提供有关本次重组的简要情况，并不包括重组报告书全文的各部分内容。重组报告书全文同时刊载于深圳证券交易所（www.szse.cn）网站；备查文件的查阅方式为：一汽轿车股份有限公司。

一、上市公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书内容的真实、准确、完整，对报告书的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏承担连带责任。

本公司法定代表人、主管会计工作的负责人和会计机构负责人保证本报告书中财务会计资料真实、准确、完整。

与本次重大资产重组相关的审计、评估工作已完成，本公司董事会及全体董事保证本报告书所引用的相关数据的真实性和合理性。

本报告书所述事项并不代表中国证监会、深圳证券交易所对于本次重大资产重组相关事项的实质性判断、确认或批准。本报告书所述本次重大资产重组相关事项的生效和完成尚待取得中国证监会的核准。

本公司董事、监事、高级管理人员承诺：“如本次重组因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让本人在一汽轿车拥有权益的股份（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交一汽轿车董事会，由一汽轿车董事会代为向证券交易所和中登公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权一汽轿车董事会核实后直接向证券交易所和中登公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；一汽轿车董事会未向证券交易所和中登公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和中登公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。”

根据《证券法》等相关法律、法规的规定，本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。投资者若对本报告书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

二、交易对方声明

一汽股份作为本次重组的交易对方，就本次重组提供信息及文件资料等相关事项作出承诺如下：

“1、本公司已向上市公司及为本次重组提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供与本次重组相关的信息和文件资料（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头信息等），本公司保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供的信息和文件资料的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

2、本公司保证为本次重组所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承诺承担个别和连带的法律责任。

3、在本次重组期间，本公司将依照相关法律法规、中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）和深圳证券交易所（以下简称“深交所”）的有关规定，及时向上市公司提供本次重组相关信息，保证所提供信息的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

4、本公司保证，如本次重组本公司所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，本公司不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，

由上市公司董事会代本公司向深交所和中国登记结算有限责任公司深圳分公司（以下简称“中登公司”）申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，本公司授权上市公司董事会核实后直接向深交所和中登公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向深交所和中登公司报送本公司的身份信息和账户信息的，本公司授权深交所和中登公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。”

三、相关证券服务机构及人员声明

（一）中信证券股份有限公司声明

“本公司同意一汽轿车股份有限公司在《一汽轿车股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件中援引本公司提供的相关资料及内容，本公司已对本报告书及其摘要以及其他相关披露文件中援引的相关内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要以及其他相关披露文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本机构未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。”

（二）北京金杜（成都）律师事务所声明

“本所及本所经办律师同意《一汽轿车股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书》及其摘要引用本所出具的法律意见书的内容，且所引用内容已经本所及本所经办律师审阅，确认《一汽轿车股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的法律意见书的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本次重大资产重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。”

（三）信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）声明

“本所同意一汽轿车股份有限公司在《一汽轿车股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书》及其摘要以及其他相关披露文件中援引本所出具的审计报告以及审阅报告的内容。

本所及签字会计师确认《一汽轿车股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书》及其摘要中不致因援引本所出具的审计报告及审阅报告内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。”

（四）中联资产评估集团有限公司声明

“本机构及签字资产评估师已阅读《一汽轿车股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书》及其摘要，并确认《一汽轿车股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书》及其摘要中援引本公司出具的《一汽轿车股份有限公司重大资产置换并发行股份、可转债及支付现金购买资产并募集配套资金所涉及的一汽解放汽车有限公司股东全部权益项目》（中联评报字[2019]第 982 号）及《一汽轿车股份有限公司重大资产置换并发行股份、可转债及支付现金购买资产并募集配套资金所涉及的一汽奔腾轿车有限公司股权项目》（中联评报字[2019]第 983 号）的专业结论无矛盾之处。

本机构及签字资产评估师对《一汽轿车股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书》及其摘要中完整准确地援引本公司出具的资产评估专业结论无异议。确认《一汽轿车股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书》及其摘要不致因援引本机构出具的资产评估专业结论而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。”

“如本次重大资产重组引用的中联资产评估集团有限公司出具的评估报告之专业结论存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本机构未能勤勉尽责的，将依法承担连带赔偿责任。”

重大事项提示

本公司提醒投资者认真阅读本报告书全文，并特别注意下列事项：

一、重组方案的调整

为了进一步优化本次交易后上市公司的股本规模，并综合考虑上市公司的现金支付能力，决定取消本次交易方案中的募集配套资金部分，相关对价由上市公司用自有现金支付。待本次交易完成后，上市公司将根据发展战略及实际需求、结合资本市场动态形势，适时启动符合上市公司及全体股东利益的资本运作及资金募集工作。本次重组方案调整的具体情况如下：

（一）本次重组方案调整的具体内容

1、原项目方案

（1）重大资产置换

一汽轿车将拥有的除财务公司、鑫安保险之股权及部分保留资产以外的全部资产和负债转入轿车有限后，将轿车有限 100% 股权作为置出资产，与一汽股份持有的一汽解放 100% 股权中的等值部分进行置换。

本次重组的标的资产及交易作价如下：

单位：万元

| 类型 | 标的资产 | 交易作价 |
|------|--------------|--------------|
| 置入资产 | 一汽解放 100% 股权 | 2,700,914.02 |
| 置出资产 | 轿车有限 100% 股权 | 508,826.99 |

（2）发行股份和支付现金购买资产

上市公司以发行股份和支付现金的方式向一汽股份购买置入资产与置出资产的差额部分，具体情况如下：

单位：万元

| 交易对方 | 标的资产差额 | 股份支付对价 | 现金支付对价 |
|------|--------------|--------------|------------|
| 一汽股份 | 2,192,087.03 | 1,992,087.03 | 200,000.00 |

（3）募集配套资金

本次重组中，一汽轿车拟向不超过 10 名投资者以非公开发行股份及可转换债券的方式募集配套资金，募集配套资金规模不超过 350,000.00 万元。

2、调整后的项目方案

(1) 重大资产置换

一汽轿车将拥有的除财务公司、鑫安保险之股权及部分保留资产以外的全部资产和负债转入轿车有限后，将轿车有限 100% 股权作为置出资产，与一汽股份持有的一汽解放 100% 股权中的等值部分进行置换。

本次重组的标的资产及交易作价如下：

单位：万元

| 类型 | 标的资产 | 交易作价 |
|------|--------------|--------------|
| 置入资产 | 一汽解放 100% 股权 | 2,700,914.02 |
| 置出资产 | 轿车有限 100% 股权 | 508,826.99 |

(2) 发行股份和支付现金购买资产

上市公司以发行股份和支付现金的方式向一汽股份购买置入资产与置出资产的差额部分，具体情况如下：

单位：万元

| 交易对方 | 标的资产差额 | 股份支付对价 | 现金支付对价 |
|------|--------------|--------------|------------|
| 一汽股份 | 2,192,087.03 | 1,992,087.03 | 200,000.00 |

(3) 募集配套资金

取消本次重组的募集配套资金。

(二) 本次调整是否构成重组方案重大调整

根据《上市公司重大资产重组管理办法》及《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》规定：

1、关于交易对象

(1) 拟增加交易对象的，应当视为构成对重组方案重大调整。

(2) 拟减少交易对象的，如交易各方同意将该交易对象及其持有的标的资产份额剔除出重组方案，且剔除相关标的资产后按照下述第 2 条的规定不构成重

组方案重大调整的，可以视为不构成重组方案重大调整。

(3) 拟调整交易对象所持标的资产份额的，如交易各方同意交易对象之间转让标的资产份额，且转让份额不超过交易作价 20% 的，可以视为不构成重组方案重大调整。

2、关于交易标的

拟对标的资产进行变更，如同时满足以下条件，可以视为不构成重组方案重大调整。

(1) 拟增加或减少的交易标的的交易作价、资产总额、资产净额及营业收入占原标的资产相应指标总量的比例均不超过 20%；

(2) 变更标的资产对交易标的的生产经营不构成实质性影响，包括不影响标的资产及业务完整性等。

3、关于配套募集资金

(1) 调减或取消配套募集资金不构成重组方案的重大调整。重组委会议可以审议通过申请人的重组方案，但要求申请人调减或取消配套募集资金。

(2) 新增配套募集资金，应当视为构成对重组方案重大调整。

本次方案调整仅涉及取消募集配套资金，因此不构成重组方案的重大调整。

(三) 本次重组方案调整履行的相关程序

2019 年 11 月 28 日，上市公司召开了第八届董事会第十次会议，审议通过了《关于撤销公司第八届董事会第八次会议部分议案的议案》、《关于公司符合重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产相关法律法规的议案》、《关于公司本次重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产构成关联交易的议案》、《关于公司本次重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产暨关联交易方案的议案》、《关于本次方案调整不构成重大调整的议案》、《关于〈一汽轿车股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书(草案)〉及其摘要的议案》、《关于本次交易不构成〈上市公司重大资产重组管理办法〉第十三条规定的重组上市的议案》、《关于批准本次重大资产重组相关的审计报

告、审阅报告、资产评估报告的议案》、《关于重大资产重组摊薄即期回报及填补措施的议案》、《关于控股股东重新出具相关承诺的议案》、《关于修订现行<一汽轿车股份有限公司章程>的议案》、《关于修订重组后适用的<一汽轿车股份有限公司章程>的议案》、《关于本次交易履行法定程序的完备性、合规性及提交法律文件的有效性的说明》、《关于选举王文权先生为公司董事的议案》。

上市公司独立董事对本次重大资产重组调整相关的议案及材料进行了认真的审阅，并发表了独立意见。

二、本次重组情况概要

本次重组方案包括重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产。本次交易的主要内容如下：

（一）重大资产置换

一汽轿车将拥有的除财务公司、鑫安保险之股权及部分保留资产以外的全部资产和负债转入轿车有限后，将轿车有限 100% 股权作为置出资产，与一汽股份持有的一汽解放 100% 股权中的等值部分进行置换。

本次重组的标的资产及交易作价如下：

单位：万元

| 类型 | 标的资产 | 交易作价 |
|------|--------------|--------------|
| 置入资产 | 一汽解放 100% 股权 | 2,700,914.02 |
| 置出资产 | 轿车有限 100% 股权 | 508,826.99 |

（二）发行股份及支付现金购买资产

上市公司以发行股份及支付现金的方式向一汽股份购买置入资产与置出资产的差额部分，具体情况如下：

单位：万元

| 交易对方 | 标的资产差额 | 股份支付对价 | 现金支付对价 |
|------|--------------|--------------|------------|
| 一汽股份 | 2,192,087.03 | 1,992,087.03 | 200,000.00 |

三、重大资产置换具体方案

（一）置出资产与置入资产

一汽轿车将拥有的除财务公司、鑫安保险之股权及部分保留资产以外的全部资产和负债转入轿车有限后，将轿车有限 100% 股权作为置出资产，与一汽股份持有的一汽解放 100% 股权中的等值部分进行置换。

本次重组的标的资产及交易作价如下：

单位：万元

| 类型 | 标的资产 | 交易作价 |
|------|--------------|--------------|
| 置入资产 | 一汽解放 100% 股权 | 2,700,914.02 |
| 置出资产 | 轿车有限 100% 股权 | 508,826.99 |

（二）过渡期损益归属及滚存未分配利润安排

过渡期间，本次重组的置入资产在过渡期间产生的损益均由一汽股份享有或承担；置出资产在过渡期间产生的损益均由上市公司享有或承担。

本次交易完成后，上市公司滚存的未分配利润将由本次重组后的上市公司新老股东按照重组完成后的股份比例共享。

四、发行股份购买资产具体方案

上市公司以发行股份及支付现金的方式向一汽股份购买置入资产与置出资产的差额部分，具体情况如下：

单位：万元

| 交易对方 | 标的资产差额 | 股份支付对价 | 现金支付对价 |
|------|--------------|--------------|------------|
| 一汽股份 | 2,192,087.03 | 1,992,087.03 | 200,000.00 |

（一）发行股份的基本情况

1、发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易中拟发行股份的种类为人民币普通股，每股面值为 1.00 元，上市地点为深交所。

2、发行对象

本次交易发行股份的对象为一汽股份。

3、发行股份的定价方式和价格

(1) 定价基准日

本次交易中，发行股份购买资产涉及的发行股份定价基准日为公司审议本次交易相关事项的第八届董事会第五次会议决议公告日。

(2) 发行价格

根据《重组管理办法》的相关规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%；市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价=定价基准日前若干个交易日公司股票交易总额/定价基准日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

| 股票交易均价计算区间 | 交易均价的 90% |
|------------|-----------|
| 前 20 个交易日 | 7.69 |
| 前 60 个交易日 | 7.22 |
| 前 120 个交易日 | 6.71 |

经公司与交易对方协商，公司本次交易的发行价格为 6.71 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日公司股票交易均价的 90%。

自定价基准日至发行日期间，公司如有派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，将按照中国证监会、深交所的相关规则对发行价格进行相应调整。具体的调整方法如下：

假设调整前新增股份价格为 P_0 ，每股送股或转增股本数为 N ，每股增发新股或配股数为 K ，增发新股价或配股价为 A ，每股派发现金股利为 D ，调整后新增股份价格为 P_1 （调整值保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入），则：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P_1=P_0/(1+N)$

增发新股或配股： $P1 = (P0 + A \times K) / (1 + K)$

上述两项若同时进行： $P1 = (P0 + A \times K) / (1 + N + K)$

派送现金股利： $P1 = P0 - D$

上述三项同时进行： $P1 = (P0 - D + A \times K) / (1 + N + K)$

2019年6月26日，公司2018年年度股东大会审议通过了《2018年度利润分配方案》，本次利润分配以公司2018年末总股本1,627,500,000股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.30元（含税），派发金额为48,825,000.00元。2019年7月10日，上述利润分配方案实施完毕。按照上述价格调整方法对本次现金红利进行除息计算后，本次交易的发行价格调整为6.68元/股。

本次交易的最终发行价格将以中国证监会核准的发行价格为准。

4、发行数量

根据评估结果，置入资产与置出资产差额为2,192,087.03万元，其中1,992,087.03万元对价由上市公司以发行股份的形式支付。

本次发行股份购买资产向一汽股份发行的股份数量根据以下公式计算：

向一汽股份发行股份数量=以发行股份形式向一汽股份支付的交易对价/本次股份发行价格。

按上述公式计算的交易对方取得新增股份数量按照向下取整精确至股，不足一股的部分以现金支付。

据此计算，上市公司本次向重组交易对方发行股份数量为2,982,166,212股。

5、锁定期安排

一汽股份在本次重组中以资产认购取得的公司非公开发行的股份，自发行结束之日起36个月内将不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限（包括但不限于因业绩补偿而发生的股份回购行为）。

本次重组完成后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后6个月期末收盘价低于发行价的，前述一汽股份在本次重组中以资产认购取得的公司股份将在上述锁定期基础上自动延长6个月。

此外，对于一汽股份在本次重组之前已经持有的公司的股份，自本次重组完成之日起12个月内不得转让，但是在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

本次重组结束后，交易对方基于本次认购而享有的公司送红股、转增股本等股份，亦遵守相应锁定期的约定。若上述交易对方基于本次认购所取得股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，上述交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

前述锁定期满之后交易对方所取得的公司股份转让事宜按照中国证监会和深交所的有关规定执行。

6、过渡期间损益归属及滚存未分配利润安排

过渡期间，本次重组的置入资产在过渡期间产生的损益均由一汽股份享有或承担；置出资产在过渡期间产生的损益均由上市公司享有或承担。

本次交易完成后，上市公司滚存的未分配利润将由本次重组后的上市公司新老股东按照重组完成后的股份比例共享。

（二）发行价格调整机制

为了更好地应对资本市场表现变化等市场因素、行业因素造成上市公司股价波动，本次交易拟引入发行价格调整机制，具体如下：

1、价格调整方案对象

价格调整方案的调整对象为本次交易发行股份购买资产的发行价格，置入、置出资产交易作价不进行调整。

2、价格调整方案生效条件

上市公司股东大会审议通过本次价格调整方案。

3、可调价期间

本次重组可进行价格调整的期间为上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得中国证监会核准前。

4、调价触发条件

可调价期间内，出现下述情形的，上市公司董事会有权在上市公司股东大会审议通过本次交易后召开会议审议是否对本次交易股份发行价格进行一次调整：

(1) 向下调整

1) 深证成指（399001.SZ）在任一交易日前的连续三十个交易日中有至少二十个交易日较公司本次交易首次董事会前一交易日收盘指数跌幅超过 15%，且上市公司股价在任一交易日前的连续三十个交易日中有至少二十个交易日较公司本次交易首次董事会确定的股份发行价格跌幅超过 15%；

或

2) Wind 汽车指数（886033.WI）在任一交易日前的连续三十个交易日中有至少二十个交易日较公司本次交易首次董事会前一交易日收盘指数跌幅超过 15%，且上市公司股价在任一交易日前的连续三十个交易日中有至少二十个交易日较公司本次交易首次董事会确定的股份发行价格跌幅超过 15%。

(2) 向上调整

1) 深证成指（399001.SZ）在任一交易日前的连续三十个交易日中有至少二十个交易日较公司本次交易首次董事会前一交易日收盘指数涨幅超过 15%，且上市公司股价在任一交易日前的连续三十个交易日中有至少二十个交易日较公司本次交易首次董事会确定的股份发行价格涨幅超过 15%；

或

2) Wind 汽车指数（886033.WI）在任一交易日前的连续三十个交易日中有至少二十个交易日较公司本次交易首次董事会前一交易日收盘指数涨幅超过 15%，且上市公司股价在任一交易日前的连续三十个交易日中有至少二十个交易日较公司本次交易首次董事会确定的股份发行价格涨幅超过 15%。

5、调价基准日

调价触发条件满足后，若各方协商一致决定对发行价格进行调整的，则上市公司应在调价触发条件首次成就日与价格调整方案生效条件满足日孰晚起 20 个交易日内召开董事会审议确定是否对发行股份购买资产的发行价格进行调整，决定进行调整的，调价基准日为调价触发条件成就日。

6、发行价格调整机制

在可调价期间内，上市公司可且仅可对发行股份购买资产的发行价格进行一次调整。上市公司董事会审议决定对其进行调整的，则应调整为：调价基准日前 20 日、60 日、120 日上市公司股票交易均价 90% 的孰低值。

若上市公司董事会审议决定不对发行股份购买资产的发行价格进行调整，则后续不可再对其进行调整。

7、股份发行数量调整

发行股份购买资产的发行价格调整后，标的资产的定价不变，向交易对方发行股份数量相应调整。

8、调价基准日至发行日期间除权、除息事项

在调价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照深交所的相关规则对调整后的发行股份购买资产的发行价格、发行数量再作相应调整。

五、标的资产作价情况

本次重组的标的资产及交易作价如下：

单位：万元

| 类型 | 标的资产 | 交易作价 |
|------|--------------|--------------|
| 置入资产 | 一汽解放 100% 股权 | 2,700,914.02 |
| 置出资产 | 轿车有限 100% 股权 | 508,826.99 |

六、本次交易构成关联交易

（一）本次交易构成关联交易

本次交易前，上市公司控股股东为一汽股份，本次交易重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产的交易对方同为一汽股份。

根据《重组管理办法》、《上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，本次交易构成关联交易。

（二）关联方回避表决的安排

在本次重组正式方案提交董事会审议时，关联董事已回避表决，也未受其他董事委托代为行使表决权。独立董事已就该事项发表了独立意见。

在本次重组正式方案提交股东大会审议时，关联股东将回避表决。

七、本次交易构成重大资产重组，不构成重组上市

（一）本次交易构成重大资产重组

本次重组方案包括重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产。

本次交易标的资产及上市公司相关指标计算如下：

单位：亿元

| 项目 | 置入资产 | | 置出资产 | | 上市公司 (2018年) |
|--------------|--------|----------|--------|----------|-----------------|
| | 2018年 | 对应上市公司比例 | 2018年 | 对应上市公司比例 | |
| 资产总额与交易作价孰高值 | 610.87 | 327.93% | 148.87 | 79.92% | 186.28 |
| 资产净额与交易作价孰高值 | 270.09 | 335.48% | 50.88 | 63.20% | 80.51 |
| 营业收入 | 726.53 | 284.64% | 255.24 | 100.00% | 255.24 |

本次交易标的资产的相关指标中有多项均超过上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务报表期末对应指标的50%以上，且净资产超过5,000万元人民币。根据《重组管理办法》，本次交易构成上市公司重大资产重组，需按规定进行相应信息披露，并提交中国证监会并购重组审核委员会审核。

（二）本次交易不构成重组上市

本次交易前 60 个月内，一汽股份为上市公司的控股股东，国务院国资委为上市公司的实际控制人；本次交易后，一汽股份仍然为上市公司的控股股东，上市公司的控股股东和实际控制人均未发生变更。

本次重组前后，上市公司控制权未发生变更。本次重组不构成《重组管理办法》第十三条所规定的重组上市。

八、本次交易完成后上市公司仍符合《上市规则》中社会公众持股的相关规定

根据《证券法》、《上市规则》的有关规定，上市公司股权分布应当符合以下条件：社会公众持有的股份占公司股份总数的比例为 25% 以上；公司股本总额超过四亿元的，社会公众持有的股份占公司股份总数的比例为 10% 以上。上述“社会公众”是指除了以下股东之外的上市公司其他股东：1、持有上市公司 10% 以上股份的股东及其一致行动人；2、上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，上市公司董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的法人或者其他组织。

本次交易完成后，上市公司的股本总额中社会公众持有的股份比例预计将不低于 10%，仍然符合《证券法》、《上市规则》等法律和行政法规规定的股票上市条件。

九、本次重组对上市公司的影响

（一）本次重组对上市公司股权结构的影响

根据本次重组对标的资产的评估结果和交易方式测算，本次交易完成后上市公司的股权结构变化情况如下：

| 股东名称 | 本次重组前 | | 本次重组后 | |
|----------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|
| | 持股数量（股） | 持股比例 | 持股数量（股） | 持股比例 |
| 一汽股份 | 862,983,689 | 53.03% | 3,845,149,901 | 83.41% |
| 其他 A 股股东 | 764,516,311 | 46.97% | 764,516,311 | 16.59% |
| 合计 | 1,627,500,000 | 100% | 4,609,666,212 | 100% |

本次交易完成后一汽股份对上市公司持股比例进一步提升。

（二）本次重组对主营业务及主要财务指标的影响

1、对主营业务的影响

本次交易前，上市公司的主营业务为乘用车的研发、生产和销售。

本次交易后，上市公司主营业务将变更为商用车整车的研发、生产和销售。一汽解放专注于商用车业务，已实现以重型车为主，中型、重型、轻型发展并举的产品格局，拥有牵引车、载货车、自卸车、专用车、军用车等五大产品系列，是中国商用车行业处于领先地位的整车企业。未来，凭借过硬的技术水平和产品质量、不断丰富优化的产品线，置入资产的盈利能力和资产规模有望进一步提升，为上市公司的持续经营提供坚实保障。

2、对主要财务指标的影响

本次交易完成后，上市公司的整体价值预计得到有效提升，有助于增强上市公司的盈利能力和核心竞争力。

根据上市公司财务报告以及备考财务报告，本次交易完成前后上市公司主要财务指标如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年10月31日/2019年1-10月 | | 2018年12月31日/2018年度 | |
|---------------|------------------------|--------------|--------------------|--------------|
| | 交易前 | 交易后（备考） | 交易前 | 交易后（备考） |
| 资产总计 | 2,116,405.70 | 7,185,310.84 | 1,862,819.40 | 6,453,161.21 |
| 负债合计 | 1,328,858.48 | 4,882,512.53 | 1,049,424.57 | 4,391,944.13 |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 779,048.85 | 2,302,798.31 | 805,086.35 | 2,061,217.08 |
| 营业收入 | 1,978,561.16 | 7,164,205.75 | 2,552,444.85 | 7,265,256.41 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | -21,116.51 | 293,571.65 | 20,336.18 | 209,635.74 |
| 基本每股收益（元/股） | -0.13 | 0.64 | 0.12 | 0.45 |

本次交易完成后，上市公司基本每股收益提升，盈利能力在本次交易完成后也将进一步提升。

十、本次交易相关方所作出的重要承诺

| 承诺方 | 出具承诺的名称 | 承诺的主要内容 |
|------|--------------|---|
| 中国一汽 | 关于避免同业竞争的承诺函 | <p>“一、在本次重组完成后，上市公司的主营业务将变更为商用车整车的研发、生产和销售。</p> <p>二、在本次重组完成后，本公司及本公司除上市公司以外的其他控股企业（以下简称“本公司控股企业”）不得以任何形式直接或间接从事任何与上市公司及其控股企业所从事的主营业务构成实质性竞争或可能构成实质性竞争的业务或活动。</p> <p>三、在本次重组完成后，如果本公司或本公司控股企业发现任何与上市公司或其控股企业主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的新业务机会（以下简称“该等新业务机会”），本公司将立即书面通知上市公司，并尽力促使该业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给上市公司或其控股企业，上市公司或其控股企业决定放弃该等新业务机会的，本公司或本公司控股企业方可从事。</p> <p>四、如果上市公司或其控股企业放弃该等新业务机会且本公司或本公司控股企业从事该等新业务机会，则上市公司或其控股企业有权随时一次性或分多次向本公司或本公司控股企业收购在该等新业务机会中的任何股权、资产及其他权益，或由上市公司或其控股企业根据法律法规许可的方式选择委托经营、租赁或承包经营本公司或本公司控股企业在该等新业务机会中的资产或业务。本公司将确保本公司控股企业遵守前述承诺。</p> <p>五、一汽股份的子公司一汽轻型商用汽车有限公司（以下简称“一汽轻型汽车”）下属的一汽哈尔滨轻型汽车有限公司（以下简称“哈轻公司”）、一汽红塔云南汽车制造有限公司（以下简称“一汽红塔”，与哈轻公司合称为“轻卡公司”）从事部分轻型卡车业务，但目前处于停产或亏损状态，其负担较重且盈利状况不稳定。本公司承诺，本公司将实际控制的哈轻公司及一汽红塔的股权全部委托给一汽解放进行管理，并通过适当的方式，不晚于满足哈轻公司及一汽红塔各自净资产收益率不低于同期上市公司的净资产收益率且重组后能够提升上市公司每股收益条件的12个月内，启动将本公司实际控制的哈轻公司及一汽红塔的股权分批次或一次性注入上市公司，或者以合理的价格和方式转让给其他无关联关系的第三方，或通过行使股东权利等方式促使轻卡公司不再从事轻型卡车相关业务等的程序，并将在启动前述程序后尽快履行完毕相关内部审批程序。</p> <p>六、自本承诺函出具日起，如本公司违反上述任何一项承诺，本公司将采取有利于上市公司的积极措施消除同业竞争，包括但不限于将同业竞争业务相关资产注入上市公司、终止同业竞争业务或将同业竞争业务相关资产出售予无关联关系的第三方。</p> <p>七、上述各项承诺自本次重组实施完毕之日起生效，并在本公司作为上市公司控股股东或实际控制上市公司期间持续有效且不可撤销。”</p> |

| 承诺方 | 出具承诺的名称 | 承诺的主要内容 |
|--------------------|-------------------------|---|
| 中国一汽 | 关于车辆生产资质事项的说明 | “一汽解放生产资质及产品公告由中国一汽进行集团化管理，即一汽解放使用中国一汽车辆生产资质，其生产资质及产品公告申报由中国一汽统一管理。本次重组完成后，中国一汽将根据一汽解放实际需要继续维持集团化管理，一汽解放可继续使用相关生产资质，并保持现有车型公告不变。中国一汽不会妨碍一汽解放持续使用相关资质，并将配合一汽解放保持相关资质的有效性。” |
| 一汽轿车董事、监事、高级管理人员 | 关于填补被摊薄即期回报措施得以切实履行的承诺函 | <p>“1、承诺将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；</p> <p>2、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；</p> <p>3、承诺对董事、监事、高级管理人员的职务消费行为进行约束；</p> <p>4、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；</p> <p>5、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；</p> <p>6、承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；</p> <p>7、本承诺出具后，如监管部门就填补回报措施及其承诺的相关规定作出其他要求的，且上述承诺不能满足监管部门的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺；</p> <p>8、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”</p> |
| 一汽轿车及其董事、监事、高级管理人员 | 关于诚信及合规情况的声明 | <p>“一、一汽轿车及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。</p> <p>二、一汽轿车及其现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规、内幕交易正被中国证监会立案调查的情形。</p> <p>三、一汽轿车及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年诚信情况良好，不存在重大失信行为，亦不存在最近三十六个月受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形。</p> <p>四、作为一汽轿车董事、监事及高级管理人员，做出承诺如下：如本次重组因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让本人在一汽轿车拥有权益的股份（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交一汽轿车董事会，由一汽轿车董事会代为向证券交易所和中登公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权一汽轿车董事会核实后直接向证券交易所和中登公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；一汽轿车董事会未向证券交易所和中登公司</p> |

| 承诺方 | 出具承诺的名称 | 承诺的主要内容 |
|---------|-------------------------------|---|
| | | 报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和中登公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。” |
| 一汽轿车董事 | 关于申请文件真实性、准确性和完整性的承诺函 | “一汽轿车股份有限公司全体董事已对一汽轿车股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金暨关联交易的申请文件进行了核查，确认所出具的文件、资料等信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。” |
| 一汽轿车董事会 | 关于履行法定程序的完备性、合规性及提交法律文件有效性的说明 | <p>“一、本次重组履行法定程序的说明</p> <p>1、2019年3月28日，公司发布《关于控股股东筹划重大事项的停牌公告》，公司股票自2019年3月28日（星期四）开始停牌。</p> <p>2、公司股票停牌后，公司与本次重组的交易对方均采取了严格的保密措施，限定相关敏感信息的知悉范围，确保信息处于可控范围之内。</p> <p>3、公司股票停牌后，公司对本次重组涉及的内幕信息知情人进行了登记，对其买卖公司股票的情况进行了自查，并将内幕信息知情人名单和自查情况向深圳证券交易所进行了上报。</p> <p>4、公司股票停牌后，根据《上市公司重大资产重组管理办法》的规定，公司聘请了独立财务顾问、法律顾问、审计机构、评估机构等中介机构，并与上述中介机构签署了《保密协议》。</p> <p>5、停牌期间，公司分别于2019年3月28日、2019年4月4日披露了《关于筹划重大资产重组的停牌公告》及《关于筹划重大资产重组停牌进展暨继续停牌的公告》。</p> <p>6、2019年4月11日，公司召开第八届董事会第五次会议，审议通过本次重组相关议案，关联董事就相关议案回避表决，独立董事就本次交易进行了事前认可并发表了独立意见。同日，公司与交易对方签订了附条件生效的《重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产补充协议》。</p> <p>7、公司分别于2019年5月11日、6月11日、7月11日披露了《一汽轿车股份有限公司关于披露重大资产重组预案后进展公告》。</p> <p>8、本次重组交易对方已就本次重组履行了内部决策程序。</p> <p>9、本次重组已取得国家国防科技工业局的批准。</p> <p>10、2019年8月28日，国务院国有资产监督管理委员会对本次重组涉及的标的资产的评估报告予以备案。</p> <p>11、2019年8月29日，公司召开第八届董事会第八次会议，审议通过本次交易相关议案，关联董事就相关议案回避表决，独立董事就本次交易进行了事前认可并发表了独立意见。同日，公司与交易对方签订了附条件生效的《重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产补充协议》及《盈利预测补偿协议》。</p> <p>12、公司已经按照相关法律法规和规范性文件的要求编制了《一汽轿车股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书（草案）》及其他有关文件，公司聘请的中介机构已经按照相关法律法规和规范性文件的要求出具了本次重</p> |

| 承诺方 | 出具承诺的名称 | 承诺的主要内容 |
|-------------|-----------------------------------|---|
| | | <p>组需要提交的其他文件。</p> <p>综上，公司已按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等法律、法规、规章、规范性文件及《一汽轿车股份有限公司章程》的规定，就本次重组相关事项，履行了现阶段必需的法定程序，该等法定程序完整、合法、有效。</p> <p>公司本次重组实施完成尚需履行公司股东大会批准以及相关政府部门的批准和核准等程序。</p> <p>二、关于提交法律文件有效性的说明</p> <p>根据《上市公司重大资产重组管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组》的规定，公司董事会及全体董事就本次资产重组事宜提交的相关法律文件作出如下声明和保证：公司就本次交易提交的法律文件不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，公司董事会及全体董事对前述文件的真实性、准确性、完整性承担个别及连带责任。</p> <p>公司董事会认为，公司本次重组事项履行的法定程序完整，符合相关法律、法规、规章、规范性文件及《一汽轿车股份有限公司章程》的规定，相关法律文件合法有效。”</p> |
| 一汽轿车董 事会 | 关于不构成重组上市的说明 | <p>“本次重组前60个月内，一汽股份为一汽轿车的控股股东，国务院国有资产监督管理委员会为一汽轿车的实际控制人。</p> <p>本次重组后，一汽股份仍然为一汽轿车的控股股东，一汽轿车的控股股东和实际控制人均未发生变更。本次重组前后，一汽轿车控制权未发生变更。本次重组不构成《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条所规定的重组上市。”</p> |
| | 关于符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条及第四十三条的说明 | <p>“一、符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条的规定</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定； 2、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件； 3、本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形； 4、本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法； 5、本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形； 6、本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定； 7、本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构。 <p>二、符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条的规定</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强 |

| 承诺方 | 出具承诺的名称 | 承诺的主要内容 |
|------|----------------------|--|
| | | <p>持续盈利能力，有利于上市公司规范关联交易、避免同业竞争、增强独立性；</p> <p>2、公司最近一年财务会计报告已由注册会计师出具无保留意见审计报告；</p> <p>3、本次交易的置入资产为权属清晰经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续；</p> <p>4、公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。</p> <p>综上，董事会认为，本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条、第四十三条规定的各项条件。”</p> |
| 一汽轿车 | 关于前12个月内购买、出售资产情况的说明 | <p>“1、2018年8月29日，上市公司第七届董事会第二十次会议审议通过了《关于政府征收相关资产的议案》，按照长春市政府有关政策和总体规划需要，对一汽轿车原长齿厂相关资产进行征收。评估机构对上述资产进行了评估并出具评估报告，经双方协商确认，以评估价值为定价依据，本次征收补偿款总额为人民币15,407万元（含税）。本次征收事项不构成关联交易，不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组。</p> <p>2、2018年12月29日，上市公司第八届董事会第一次会议审议通过了《关于公司向中国第一汽车股份有限公司转让资产的议案》，公司将部分工器具资产转让给公司控股股东一汽股份。中和资产评估有限公司针对上述资产进行了评估并出具了报告，资产评估价值为不含税5,667.09万元。经双方协商确认，以评估价值为定价依据，公司将上述资产以含增值税人民币6,573.82万元转让给一汽股份。鉴于一汽股份为本公司的控股股东，存在关联关系，根据《深圳证券交易所股票上市规则》的有关规定，上述交易构成关联交易。本次交易不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组，本次交易涉及的金额未超过公司2017年度经审计的净资产的5%，因此上述事项不需要提交股东大会审议。</p> <p>除发生上述资产交易外，上市公司在最近12个月内未发生其他需要公告的重大购买、出售资产事项。上述交易与本次重组相互独立，不存在关联关系。”</p> |
| | 关于摊薄即期回报有关情况的说明 | <p>“一、本次重组对一汽轿车即期回报的影响</p> <p>通过本次重组，一汽轿车将置入持续盈利能力较强的一汽解放100%股权。一汽解放是中国领先的国产商用车品牌，亦是中国掌握世界级整车技术的商用车企业之一，近年来盈利能力较强，有利于维护上市公司广大股东特别是中小股东的利益。</p> <p>本次重组完成后，上市公司基本每股收益提升，不存在因本次重大资产重组而导致即期每股收益被摊薄的情况。上市公司盈利能力在本次重组完成后将进一步提升。</p> <p>二、关于重组摊薄股票即期回报的结论及风险提示</p> <p>根据上述重组前后财务数据对比，本次重组不存在导致上市公司即期回报被摊薄的情形。但是鉴于重组完成后上市公司总股本规模增大，而上市公司对标的资产进行整合优化需要一定时间，因</p> |

| 承诺方 | 出具承诺的名称 | 承诺的主要内容 |
|--------------------|-------------------|---|
| | | 此不排除上市公司未来每股收益在短期内出现下降的情形。” |
| | 关于书面文件与电子文件一致的承诺函 | “本公司承诺所提供的申请文件电子版与书面文件中的内容一致，并保证电子文件真实、准确、完整。” |
| 一汽股份及其董事、监事、高级管理人员 | 关于诚信及合规情况的声明 | <p>“1、最近五年行政处罚及不诚信情况</p> <p>(1) 一汽股份情况</p> <p>2011年，中国第一汽车集团有限公司主业改制成立中国第一汽车股份有限公司，做出了“在成立五年内通过资产重组或其他方式整合所属的轿车整车生产业务，以解决与一汽轿车的同业竞争问题”的承诺。其后的几年里，由于宏观经济环境、汽车行业、证券市场和内部经营管理等方面的变化，导致一汽股份未能如期履行承诺。为此，在2015年和2016年，一汽股份分别被中国证监会天津监管局、吉林监管局采取出具警示函措施，并同时受到深圳证券交易所通报批评。2016年以来，中国证监会一直在督促一汽股份解决同业竞争事项，一汽股份始终秉承为全体股东负责任的精神，不断地寻求解决的最佳途径，以期尽早解决。</p> <p>一汽股份过去5年未有其他不诚信情况。</p> <p>(2) 主要管理人员情况</p> <p>截至本声明签署日，本公司现任董事、监事、高级管理人员5年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。</p> <p>2、本公司及本公司的董事、监事、高级管理人员以及本公司控制的机构均不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第13条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。</p> <p>3、本公司符合作为上市公司非公开发行股票发行对象的条件，不存在法律、法规、规章或规范性文件规定的不得作为上市公司非公开发行股票发行对象的情形。</p> <p>4、本公司保证，如违反上述声明，本公司愿意承担相应法律责任。”</p> |
| 一汽股份 | 关于避免同业竞争的承诺函 | <p>“一、在本次重组完成后，上市公司的主营业务将变更为商用车整车的研发、生产和销售。</p> <p>二、在本次重组完成后，本公司及本公司除上市公司以外的其他控股企业（以下简称“本公司控股企业”）不得以任何形式直接或间接从事任何与上市公司及其控股企业所从事的主营业务构成实质性竞争或可能构成实质性竞争的业务或活动。</p> <p>三、在本次重组完成后，如果本公司或本公司控股企业发现任何与上市公司或其控股企业主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的新业务机会（以下简称“该等新业务机会”），本公司将立即书面通知上市公司，并尽力促使该业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给上市公司或其控股企业，上市公司或其控股企业决定放弃该等新业务机会的，本公司或本公司控股企业方可从事。</p> |

| 承诺方 | 出具承诺的名称 | 承诺的主要内容 |
|-----|------------------|---|
| | | <p>四、如果上市公司或其控股企业放弃该等新业务机会且本公司或本公司控股企业从事该等新业务机会，则上市公司或其控股企业有权随时一次性或分多次向本公司或本公司控股企业收购在该等新业务机会中的任何股权、资产及其他权益，或由上市公司或其控股企业根据法律法规许可的方式选择委托经营、租赁或承包经营本公司或本公司控股企业在该等新业务机会中的资产或业务。本公司将确保本公司控股企业遵守前述承诺。</p> <p>五、本公司的子公司一汽轻型商用汽车有限公司（以下简称“一汽轻型汽车”）下属的一汽哈尔滨轻型汽车有限公司（以下简称“哈轻公司”）、一汽红塔云南汽车制造有限公司（以下简称“一汽红塔”，与哈轻公司合称为“轻卡公司”）从事部分轻型卡车业务，但目前处于停产或亏损状态，其负担较重且盈利状况不稳定。本公司承诺，本公司将实际控制的哈轻公司及一汽红塔的股权全部委托给一汽解放进行管理，并通过适当的方式，不晚于满足哈轻公司及一汽红塔各自净资产收益率不低于同期上市公司的净资产收益率且重组后能够提升上市公司每股收益条件的12个月内，启动将本公司实际控制的哈轻公司及一汽红塔的股权分批次或一次性注入上市公司，或者以合理的价格和方式转让给其他无关联关系的第三方，或通过行使股东权利等方式促使轻卡公司不再从事轻型卡车相关业务等的程序，并将在启动前述程序后尽快履行完毕相关内部审批程序。</p> <p>六、自本承诺函出具日起，如本公司违反上述任何一项承诺，本公司将采取有利于上市公司的积极措施消除同业竞争，包括但不限于将同业竞争业务相关资产注入上市公司、终止同业竞争业务或将同业竞争业务相关资产出售予无关联关系的第三方。</p> <p>七、上述各项承诺自本次重组实施完毕之日起生效，并在本公司作为上市公司控股股东或实际控制上市公司期间持续有效且不可撤销。”</p> |
| | 关于保持上市公司的独立性的承诺函 | <p>“一、保证上市公司人员独立</p> <p>1、本公司承诺与上市公司保持人员独立，保证上市公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在本公司及本公司下属全资、控股或其他具有实际控制权的企事业单位（以下简称“下属单位”）担任除董事、监事以外的职务，不在本公司及下属单位领薪。</p> <p>2、保证上市公司拥有完整、独立的劳动、人事及薪酬管理体系，且该等体系完全独立于本公司及下属单位。</p> <p>二、保证上市公司资产独立完整</p> <p>1、保证上市公司具有独立完整的资产，且资产全部处于上市公司的控制之下，并为上市公司独立拥有和运营。</p> <p>2、保证本公司及本公司下属单位当前没有、之后也不会非法占用上市公司的资金、资产。</p> <p>3、本公司将不以上市公司的资产为自身的债务提供担保。</p> <p>三、保证上市公司的财务独立</p> |

| 承诺方 | 出具承诺的名称 | 承诺的主要内容 |
|-----|----------------------------|---|
| | | <p>1、保证上市公司继续保持独立的财务部门和独立的财务核算体系。</p> <p>2、保证上市公司具有规范、独立的财务会计制度。</p> <p>3、保证上市公司独立在银行开户，不与本公司共用一个银行账户。</p> <p>4、保证上市公司的财务人员不在本公司及本公司下属单位兼职。</p> <p>5、保证上市公司能够独立作出财务决策，本公司不干预上市公司的资金使用。</p> <p>6、保证上市公司依法独立纳税。</p> <p>四、保证上市公司机构独立</p> <p>1、保证上市公司拥有独立、完整的组织机构，并能独立自主地运作。</p> <p>2、保证上市公司办公机构和生产经营场所与本公司分开。</p> <p>3、保证上市公司董事会、监事会以及各职能部门独立运作、独立行使职权，不存在与本公司职能部门之间的从属关系或混同。</p> <p>五、保证上市公司业务独立</p> <p>1、本公司承诺于本次重组完成后的上市公司保持业务独立，不存在且不发生实质性同业竞争或显失公平的关联交易。</p> <p>2、保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场自主经营的能力。</p> <p>3、保证本公司除通过行使股东权利参与上市公司经营管理之外，不干涉上市公司的正常业务活动。</p> <p>若因本公司或本公司控制的下属单位违反本函项下承诺内容而导致上市公司受到损失，本公司将依法承担相应赔偿责任。”</p> |
| | 关于规范、减少与一汽轿车股份有限公司关联交易的承诺函 | <p>“1、将严格按照《公司法》等法律、行政法规、规章、规范性文件（以下简称“法律法规”）及《一汽轿车股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）的有关规定行使股东权利，在董事会、股东大会对有关涉及本公司事项的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。</p> <p>2、承诺杜绝一切非法占用上市公司的资金、资产的行为，保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、资产，不利用关联交易损害上市公司及其他上市公司股东的利益。</p> <p>3、本公司将尽量避免或减少与上市公司及其控制的企业之间的关联交易，对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，严格遵循市场公正、公平、公开的原则，将与上市公司依法签署规范的关联交易协议，并按照有关法律法规及《公司章程》的有关规定履行关联交易决策程序，关联交易价格按照市场化定价原则确定，保证关联交易价格具有公允性，并保证按照有关法律法规及《公司章程》的有关规定履行关联交易的信息披露义务，保证不通过关联交易损害上市公司及其他上市公司股东的合法权益。</p> <p>4、上述有关规范关联交易的承诺将同样适用于本公司实际控制的企业，本公司将在合法股东权利范围内促使本公司实际控制的企业履行规范与上市公司之间已经存在或可能发生的关联交易的义务。本公司将尽最大努力促使除本公司实际控制的企业以外的合</p> |

| 承诺方 | 出具承诺的名称 | 承诺的主要内容 |
|-----|----------------------|--|
| | 关于认购股份锁定期的承诺函 | <p>营或联营企业履行规范与上市公司之间已经发生或可能发生的关联交易的义务。”</p> <p>“一、本公司在本次重组中以资产认购取得的上市公司非公开发行的股份，自发行结束之日起36个月内将不以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限（包括但不限于因业绩补偿而发生的股份回购行为）。</p> <p>二、本次重组完成后6个月内如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后6个月期末收盘价低于发行价的，本公司在本次重组中以资产认购取得的上市公司股份将在上述锁定期基础上自动延长6个月。</p> <p>三、对于本公司在本次重组之前已经持有的上市公司股份，自本次重组完成之日起12个月内不得转让，但是在适用法律许可的前提下的转让不受此限。</p> <p>四、本次重组结束后，本公司基于本次重组获得的股份因上市公司送红股、转增股本等而获取新增股份的，亦遵守上述限售期的约定。若本公司基于本次重组所取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。</p> <p>五、上述限售期届满后，本公司所取得的上市公司股份转让事宜按照中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定执行。</p> <p>六、本公司保证，如违反上述承诺，本公司愿意承担相应法律责任。”</p> |
| | 关于填补被摊薄即期回报措施的承诺函 | <p>“1、本公司将不会越权干预一汽轿车经营管理活动，不会侵占一汽轿车利益；</p> <p>2、本次重大资产重组中，一汽轿车向本公司发行股份购买资产，并与本公司签署了附生效条件的《盈利预测补偿协议》，为避免本次交易摊薄即期回报提供了有法律约束力的保障措施。”</p> |
| | 关于承诺履行及合规运作事项的说明与确认函 | <p>“一、主体资格</p> <p>本公司为依法设立并有效存续的股份有限公司，不存在依据法律法规及其公司章程应予终止的情形。</p> <p>二、承诺履行及合规运作情况</p> <p>对于已经履行完毕的承诺，本公司确认无违反承诺的情形。</p> <p>对于正在履行的承诺：（1）对于股权激励承诺，本公司确认处于正常履行中，目前尚未达到履行的前提条件；（2）对于独立性承诺，本公司确认将出具新的承诺函确保本次重组后本公司和上市公司保持独立；（3）对于避免同业竞争承诺，本公司确认将出具新的承诺函有效避免本次重组后本公司和上市公司发生同业竞争；（4）对于规范关联交易承诺，本公司确认将出具新的承诺函确保本次重组后本公司规范处理与上市公司之间的关联交易；（5）对于其他正在履行的承诺，本公司确认均处于正常履行的状态，</p> |

| 承诺方 | 出具承诺的名称 | 承诺的主要内容 |
|-----|-----------------------|---|
| | | <p>不存在不规范承诺、承诺未履行或未履行完毕的情形。</p> <p>三、规范运作情况</p> <p>本公司确认，从2016年至今，本公司及其关联方未违规占用上市公司资金。</p> <p>本公司确认，从2016年至今，本公司被证券交易所采取监管措施、纪律处分或被中国证监会派出机构采取行政监管措施具体情况详见附件二。</p> <p>本公司确认，除附件二所列情形外，从2016年至今，本公司不存在其他与证券市场相关的重大行政处罚、刑事处罚，未被交易所采取监管措施、纪律处分或者被中国证监会派出机构采取行政监管措施，亦不存在正被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查或者被其他有权部门调查等情形。”</p> |
| | 关于质押对价股份的承诺函 | <p>“1、本公司保证在本次重组中所获对价股份优先用于履行本公司与上市公司签署的《盈利预测补偿协议》所约定的业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务。</p> <p>2、未来质押该等对价股份时，本公司将书面告知质权人根据《盈利预测补偿协议》该等股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。</p> <p>3、若违反上述承诺，本公司将赔偿上市公司因此遭受的任何损失，并承担相应的法律责任。”</p> |
| | 关于标的资产瑕疵情况的承诺函 | <p>“一汽解放及其控股子公司存在部分房产系因政府规划调整、土地被征收、报建手续不齐全、超出红线建设等历史原因无法办理房屋权属证书，具体情况详见附件。上述房产占一汽解放及其控股子公司房屋所有权总面积的0.6%，占比相对较小，不会对一汽解放的正常生产经营产生重大不利影响。</p> <p>作为本次重组的交易对方，就上述事宜，本公司承诺，上述房产未取得相应权属证书不会对一汽解放的正常生产经营产生不利影响，不会对本次重组构成实质性障碍。如因上述房产未取得相应权属证书而导致上市公司或一汽解放受到任何处罚或遭受任何损失，本公司承诺将以现金方式及时向上市公司或一汽解放进行全额补偿。”</p> |
| | 关于提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函 | <p>“1、本公司已向上市公司及为本次重组提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供与本次重组相关的信息和文件资料（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头信息等），本公司保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供的信息和文件资料的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。</p> <p>2、本公司保证为本次重组所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承</p> |

| 承诺方 | 出具承诺的名称 | 承诺的主要内容 |
|-----|--------------------------|---|
| | | <p>诺承担个别和连带的法律责任。</p> <p>3、在本次重组期间，本公司将依照相关法律法规、中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）和深圳证券交易所（以下简称“深交所”）的有关规定，及时向上市公司提供本次重组相关信息，保证所提供信息的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。</p> <p>4、本公司保证，如本次重组本公司所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，本公司不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代本公司向深交所和中国登记结算有限责任公司深圳分公司（以下简称“中登公司”）申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，本公司授权上市公司董事会核实后直接向深交所和中登公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向深交所和中登公司报送本公司的身份信息和账户信息的，本公司授权深交所和中登公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。”</p> |
| | <p>关于置入资产权属情况的说明与承诺函</p> | <p>“1、置入资产为本公司所持一汽解放汽车有限公司（以下简称“一汽解放”）100%的股权。</p> <p>2、一汽解放为依法设立和有效存续的有限责任公司，其注册资本已全部缴足，不存在出资不实、抽逃出资或者影响其合法存续的情况。</p> <p>3、本公司合法拥有一汽解放完整的所有权，不存在权属纠纷，不存在通过信托或委托持股等方式代持的情形，未设置任何抵押、质押、留置等担保权和其他第三方权利或其他限制转让的合同或约定，亦不存在被查封、冻结、托管等限制其转让的情形。</p> <p>4、本公司承诺及时进行一汽解放的权属变更，且因在权属变更过程中因本公司原因出现的纠纷而形成的全部责任均由本公司承担。</p> <p>5、本公司拟转让的一汽解放100%股权不存在尚未了结或可预见的诉讼、仲裁等纠纷，如因发生诉讼、仲裁等纠纷而产生的责任由本公司承担。</p> <p>本公司承诺对与上述说明有关的法律问题或者纠纷承担全部责任，并赔偿因违反上述说明给一汽轿车造成的一切损失。”</p> |

十一、本次交易方案实施需履行的批准程序

（一）本次交易已获得的授权和批准

- 1、本次交易方案已经一汽股份内部决策通过；
- 2、本次交易方案已获得上市公司第八届董事会第五次会议审议通过；
- 3、本次交易方案已获得上市公司第八届董事会第八次会议审议通过；
- 4、本次交易方案已获得上市公司第八届董事会第十次会议审议通过；
- 5、本次交易方案已获得上市公司第八届董事会第十二次会议审议通过；
- 6、本次交易方案已获得国务院国资委的原则性同意；
- 7、本次交易方案已获得国防科工局的涉军事项审查批复；
- 8、本次交易涉及的标的资产评估报告已经国务院国资委备案；
- 9、本次交易已获得国务院国资委的批准；
- 10、本次交易已获得上市公司股东大会审议通过。

（二）本次交易尚需获得的批准和核准

本次交易尚需获得中国证监会的核准。

十二、上市公司股票的停复牌安排

2019年3月27日，上市公司因正在筹划重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金事宜，构成重大资产重组。鉴于该事项存在重大不确定性，为保证公平信息披露，维护投资者利益，避免造成公司股价异常波动，根据《上市规则》等相关规定，经公司申请，公司股票自2019年3月28日开市起停牌。

2019年4月11日，公司召开第八届董事会第五次会议审议通过本次重组预案及相关议案。经公司向深交所申请，公司股票于2019年4月12日起复牌，并按照中国证监会、深交所的相关规定进行了相关信息披露。

十三、上市公司控股股东及一致行动人对本次重组的原则性意见

上市公司控股股东一汽股份已原则性同意本次重组。

十四、上市公司的控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

根据上市公司控股股东一汽股份的说明，一汽股份自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，不存在减持一汽轿车股份的计划。

根据上市公司董事、监事、高级管理人员的说明，上市公司董事、监事、高级管理人员于本次交易前未持有公司股份，不存在减持一汽轿车股份的计划。

十五、本次重组对中小投资者权益保护的安排

（一）聘请具备相关从业资格的中介机构

本次交易中，公司拟聘请具有专业资格的独立财务顾问、法律顾问、审计机构、评估机构等中介机构，对本次交易方案及全过程进行监督并出具专业意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

（二）严格履行上市公司信息披露义务

公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》、《信息披露管理办法》、《重组管理办法》等相关规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本报告书披露后，公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露公司重组的进展情况。

（三）严格执行关联交易批准程序

本次交易构成关联交易，其实施将严格执行法律法规以及公司内部对于关联交易的审批程序。本次交易的议案关联方董事均回避表决，并取得独立董事对本次交易的事前认可意见及对本次交易的独立意见。本次交易的议案将在公司股东大会上由公司非关联股东予以表决，公司股东大会将采取现场投票与网络投票相结合的方式，公司将向公司股东提供网络形式的投票平台，股东可以在网络投票时间内通过网络方式行使表决权。

（四）股东大会的网络投票安排

在股东大会审议本次重组相关议案时，上市公司已根据法律、法规及规范性文件的相关规定，为股东大会审议本次交易相关事项提供网络投票平台，为股东参加股东大会提供便利，以保障股东的合法权益。上市公司股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。上市公司披露股东大会决议时，已单独统计中小股东投票情况。

（五）确保本次交易标的资产定价公允

上市公司拟聘请具有证券、期货相关业务资格的审计机构、评估机构对标的资产进行审计和评估，并聘请独立财务顾问对本次交易所涉及的资产定价和股份定价、标的资产的权属状况等情况进行核查，并将由独立财务顾问和法律顾问对实施过程、相关协议及承诺的履行情况和相关后续事项的合规性及风险进行核查，发表明确意见，以确保本次交易标的资产定价公允、公平，定价过程合法合规，不损害上市公司股东利益。

（六）锁定期安排

一汽股份在本次重组中以资产认购取得的公司非公开发行的股份，自发行结束之日起 36 个月内将不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限（包括但不限于因业绩补偿而发生的股份回购行为）。

本次重组完成后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，前述一汽股份在本次重组中以资产认购取得的公司股份将在上述锁定期基础上自动延长 6 个月。

此外，对于一汽股份在本次重组之前已经持有的公司的股份，自本次重组完成之日起 12 个月内不得转让，但是在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

本次重组结束后，交易对方基于本次认购而享有的公司送红股、转增股本等股份，亦遵守相应锁定期的约定。若上述交易对方基于本次认购所取得股份的锁

定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，上述交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

前述锁定期满之后交易对方所取得的公司股份转让事宜按照中国证监会和深交所的有关规定执行。

（七）过渡期间损益归属及滚存未分配利润安排

过渡期间，本次重组的置入资产在过渡期间产生的损益均由一汽股份享有或承担；置出资产在过渡期间产生的损益均由上市公司享有或承担。

本次交易完成后，上市公司滚存的未分配利润将由本次重组后的上市公司新老股东按照重组完成后的股份比例共享。

（八）其他保护投资者权益的措施

1、上市公司已向为本次重组提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了与本次重组相关的信息和文件资料（包括但不限于原始书面材料、副本材料等），保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供的信息和文件资料的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承诺承担个别和连带的法律责任。

2、上市公司保证为本次重组所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承诺承担个别和连带的法律责任。

3、在本次重组期间，上市公司将依照相关法律法规、中国证监会和深交所的有关规定，及时披露有关本次重组的信息并提交有关申报文件，并保证信息披露和申请文件的真实性、准确性和完整性，并承诺如因信息披露和申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，并承诺承担个别和连带的法律责任。上市公司提醒投资者到指定网站巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）浏览本报告书全文及中介机构意见。

十六、业绩承诺资产的评估值及交易价格

根据中联评报字[2019]第 982 号《一汽轿车股份有限公司重大资产置换并发行股份、可转债及支付现金购买资产并募集配套资金所涉及的一汽解放汽车有限公司股东全部权益项目资产评估报告》，截至评估基准日 2019 年 3 月 31 日，置入资产一汽解放 100% 股东权益评估价值为 2,700,914.02 万元。

根据上述评估报告，置入资产估值采用了资产基础法的评估结论，在资产基础法评估过程中，对一汽解放主流产品相关专利和专有技术采用收益法进行了评估，相关专利和专有技术评估值为 61,304.99 万元。一汽轿车与一汽股份签署了《一汽轿车股份有限公司与中国第一汽车股份有限公司之盈利预测补偿协议》，针对置入资产中采用收益法评估的主流产品相关专利和专有技术进行业绩承诺约定，就业绩承诺资产在未来年度经审计的收入分成额（以下简称“收入”）承诺如下：

单位：万元

| 业绩承诺资产 | 2019 年度 | 2020 年度 | 2021 年度 | 2022 年度（如有） |
|---------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| 专利和专有技术 | 57,359.60 | 65,588.90 | 68,815.52 | 10,938.64 |

在业绩承诺期，若业绩承诺资产截至当年末累积实现收入低于截至该年末的累积承诺收入，一汽股份将对一汽轿车逐年以股份支付方式予以补偿。

十七、本次交易独立财务顾问的证券业务资格

上市公司聘请中信证券担任本次交易的独立财务顾问，中信证券经中国证监会批准依法设立，具备开展财务顾问业务资格。

重大风险提示

投资者在评价公司本次重大资产重组时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与本次交易相关的风险

（一）本次重组被暂停、中止或取消风险

本次重组存在如下被暂停、中止或取消的风险：

1、本次重组存在因上市公司股价的异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、中止或取消的风险。

根据《128号文》的相关规定，经上市公司自查，在剔除大盘、行业因素影响后，上市公司A股在停牌前20个交易日的波动未超过20.00%，未达到《128号文》第五条的相关标准。

尽管上市公司停牌前股价未发生异常波动，且在本次交易过程中积极主动进行内幕信息管理，本次交易相关方出具了股票买卖的自查报告，不存在利用本次重大资产重组内幕信息进行股票交易的情形。但受限于查询范围和核查手段的有限性，仍然无法避免自查范围以外相关人员涉嫌内幕交易的风险。如相关人员因涉嫌内幕交易被立案调查，本次重组将存在因此被暂停或终止审核的风险。

2、本次重组存在因置入资产出现无法预见的业绩大幅下滑，而被暂停、中止或取消的风险；

3、其他可能导致交易被取消的风险。

若本次重组因上述某种原因或其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司又计划重新启动重组，则交易定价及其他交易条件都可能较本报告中披露的重组方案发生重大变化，提请投资者注意投资风险。

（二）本次重组审批风险

本次交易尚需获得中国证监会的核准。

本次交易能否取得前述批准、核准存在不确定性，因此本次重组存在审批风险。

（三）交易标的估值风险

本次交易中，标的资产的交易价格将根据具有证券、期货相关业务资格的资产评估机构出具截至评估基准日、并经国有资产监督管理部门备案的评估报告的评估结果确定。

尽管评估机构在评估过程中勤勉尽责，并执行了评估的相关规定，但鉴于资产评估中的分析、判断和结论受相关假设和限定条件的限制，本次评估中包含的相关假设、限定条件及特别事项等因素的不可预期变动，可能将对本次评估结果的准确性造成一定影响。提请投资者注意本次交易标的资产评估值的风险。

（四）发行价格调整风险

为应对因资本市场整体波动对本次交易可能产生的风险，保证本次交易顺利推进实施，本次重组拟引入价格调整机制。在上市公司股东大会审议通过价格调整方案后至中国证监会核准本次交易前，上市公司董事会可根据触发条件和具体调整机制，对本次交易发行股份购买资产的发行价格进行一次调整。若股份发行价格进行调整，则上市公司向交易对方发行股份的数量也将相应发生变化。提请投资者关注相关风险。

二、与置入资产相关的风险

（一）宏观经济风险

商用车行业的发展与盈利状况与宏观经济发展情况密切相关。国家整体基础设施建设、房地产、物流运输等领域的发展情况，直接决定了商用车行业的市场需求，与商用车行业的收入规模、利润水平密切相关。

在 2019 年全球经济下行的大背景下，同时受到国内人口红利逐步消失等因素的影响，中国 GDP 增速呈现下降趋势。虽然在宏观经济下行时期，政府通常

将通过加大基础设施建设以拉动经济，但整体宏观经济的下行压力仍然可能形成对商用车行业的发展和增长的风险。

（二）行业政策风险

商用车行业与公路运输、环境保护等领域存在紧密联系，相关领域的政策法规的调整均可能对商用车行业产生直接影响。2016年GB1589新规的发布，对公路超载严格管理，显著提升了商用车市场需求。同时，商用车排放标准的提升也对商用车市场的需求和竞争格局产生重要影响：国III排放标准车辆的淘汰、2019年7月开始全面实施的国VI排放标准，部分省市已于2018年末、2019年初陆续开始实施国VI排放标准。若后续运输、环保等相关领域的政策法规进行调整，则可能存在对商用车行业或上市公司产生不利影响的风险。

（三）产业政策风险

2018年4月17日，国家发展改革委网站发布消息称，汽车行业将分类型，通过5年过渡期，全部取消外资股比限制，实现对外开放。其中，2018年取消专用车、新能源汽车外资股比限制；2020年取消商用车外资股比限制；2022年取消乘用车外资股比限制，同时取消合资企业不超过两家的限制。

上述汽车行业对外开放的措施，将使得我国商用车行业的未来竞争进一步加剧。因此，一汽解放是否能顺应汽车行业变革趋势，继续做强做大，保住目前的业内领先地位，存在一定不确定性。提请投资者充分注意该风险。

（四）市场竞争风险

国内存在多家商用车企业，近几年随着行业技术标准的不断提高，研发实力不足的中小企业面临较大压力，落后产能逐步淘汰，行业集中度不断提高，呈现寡头竞争局面。一汽解放作为目前国内行业领先的商用车企业，具有较强的技术研发优势、产品优势、客户优势、品牌优势及团队优势，但如果未来行业技术发展、产品竞争等情况发生重大变化，而一汽解放不能利用自身的竞争优势进一步巩固和提升现有市场地位，将面临丧失竞争优势和市场份额下降的风险。

（五）技术研发和产品结构调整风险

商用车相关环保、运输等领域法规标准的不断严格，以及新能源、智能化商用车技术的不断发展和应用，均对公司的技术研发提出了较高要求。一汽解放持续重视研发，掌握相关领域的重点核心技术，在产品技术水平及市场占有率方面均处于行业领先地位。但如果未来排放标准继续提高，新能源、智能化等行业新技术出现突破，而一汽解放未能及时掌握相关技术、推出相应产品，则可能面临市场份额下降、业绩下滑的风险。

随着商用车行业排放标准的不断提升、市场需求随相关经济发展变化而不断变化，一汽解放现有的产品结构也需要不断相应调整，以满足相关法规、技术、市场的要求。在产品结构调整过程中，需要涉及产能投资、供应链体系、生产安排、销售布局等的相应调整，将不可避免对公司业绩产生影响。一汽解放持续跟踪相关法规、市场动向，提前预判并进行相应调整规划，以把握行业机会，推动业绩发展。但若后续一汽解放未能及时、正确预判行业走向、进行产品结构调整，或在产品结构调整过程中发生较多成本费用，将对公司业绩产生不利影响。

（六）产品质量控制的风险

一汽解放一贯重视产品安全和产品质量，由质保部专门负责产品质量控制和管理，按照汽车行业通用标准建立了完善的质量控制体系，并严格执行质量控制流程，产品质量控制能稳定符合行业标准要求，产品质量水平国内领先。随着公司规模扩大和产品种类不断丰富，如果由于不可预见因素导致产品出现质量问题，进而导致相关产品性能受到影响，则一汽解放生产经营、市场声誉、持续盈利能力将受到不利影响。

（七）环保监管风险

一汽解放已根据要求制定环保制度和措施，强化环保管理考核，加大环保设备设施升级改造和运行管理，以满足环境保护要求。但随着环保部门对排放标准和总量控制的日益严格，以及对违法企业和违规项目执法力度的不断加大，一汽解放若无法及时落实最新的环保监管要求或在环保方面出现违法违规行，将面临环保处罚的风险。

（八）安全生产风险

尽管一汽解放配备有较完备的安全设施,制定了完善的事故预警、处理机制,整个生产过程处于受控状态,发生安全事故的可能性较小,但不排除因生产操作不当或设备故障,导致事故发生的可能,从而影响一汽解放生产经营的正常进行。

(九) 应收票据、应收账款和应收款项融资余额较大的风险

截至 2019 年 10 月 31 日,一汽解放应收票据、应收账款和应收款项融资余额分别为 3,052.86, 140,180.63 和 1,411,636.28, 占总资产的比例分别为 0.05%, 2.09%和 21.02%。虽然目前一汽解放下游客户的信用和回款情况整体良好,但如果未来客户财务状况及付款政策变化等原因导致可回收性降低,则存在发生坏账损失的可能性,一汽解放的业绩和财务状况将因此受到不利影响。提请投资者注意相关风险。

(十) 置入资产相关资质的风险

1、车辆产品公告

中国一汽对下属企业的车辆生产资质实行集团化管理。截至本报告书签署日,一汽解放及其控股子公司使用部分公告生产企业为中国一汽的《车辆生产企业及产品公告》,由中国一汽统一申报相关资质并进行管理。提请投资者注意相关风险。

2、排污许可证

截至本报告书签署日,一汽解放及其控股子公司持有的《排污许可证》已到期,正在根据相关规定办理《排污许可证》换发申请相关事宜。提请投资者注意相关风险。

三、上市公司债权债务关系及业务转移的风险

一汽轿车将拥有的除财务公司、鑫安保险之股权及部分保留资产以外的全部资产和负债转入轿车有限后,将轿车有限 100%股权作为置出资产过户至一汽股份,与一汽股份持有的一汽解放 100%股权中的等值部分进行置换。在此过程中,

一汽轿车需获得债权人的同意、完成债权债务关系及业务的转移，提请投资者注意相关风险。

四、上市公司控股股东控制的风险

本次交易前，控股股东一汽股份持有上市公司 53.03% 的股份。本次交易完成后，一汽股份持有上市公司的股份比例将进一步提高。控股股东可能利用其控股地位，通过行使表决权影响公司战略和重大决策，若权利行使不当则可能对公司及公司中小股东利益产生不利影响。上市公司亦将不断完善公司治理、加强内部控制，规范公司重大事项决策程序，保持公司独立性，维护公司及全体股东的合法权益。

五、其他风险

（一）资本市场波动风险

上市公司股票价格不仅取决于公司的盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家经济政策调整、利率和汇率的变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等各种不可预测因素的影响，从而使上市公司股票的价格偏离其价值。除此之外，国内外宏观经济环境、国家宏观经济政策的制定、资本市场运行状况和投资者预期等各方面因素都会对股票价格产生影响。本次重组交易的实施完成需要较长的时间，在此期间上市公司的股票价格可能会出现较大波动，提请投资者注意本次交易中股票价格波动导致的投资风险。

（二）不可抗力因素带来的风险

本公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可抗力因素带来不利影响的可能性。

第一章 本次交易概况

一、本次交易的背景和目的

（一）本次交易的背景

1、一汽解放具有较强盈利能力，有助于增厚上市公司每股收益

本次交易前，上市公司的主营业务主要是乘用车的研发、生产和销售，产品主要包括一汽奔腾、一汽马自达等乘用车系列产品。近年来，乘用车市场竞争持续加剧。一汽解放是中国领先的国产商用车品牌，亦是中国掌握世界级整车技术的商用车企业之一，近年来盈利能力较强。

鉴于上述情况，为了保护广大股东的利益，促使上市公司提升盈利能力，上市公司决定进行本次重大资产重组，将包括乘用车业务在内的资产和负债置出，同时置入持续盈利能力较强的一汽解放，有利于维护上市公司广大股东特别是中小股东的利益。

2、上市公司与控股股东的同业竞争问题尚待解决

长期以来，一汽轿车的控股股东一汽股份体内存在其他乘用车业务。一汽股份于 2011 年曾作出承诺：“将在成立后五年内通过资产重组或其他方式整合所属的轿车整车生产业务，以解决与一汽轿车的同业竞争问题。”一汽股份在作出避免同业竞争承诺以来，由于宏观经济环境、汽车行业、证券市场和内部经营管理等方面的变化因素，未能如期履行承诺。

通过本次交易，上市公司将包括乘用车业务在内的资产和负债置出，将有助于解决一汽轿车与控股股东之间长期存在的同业竞争问题，有利于恢复上市公司的融资和资本运作功能，保护上市公司中小股东的利益。

（二）本次交易的目的

1、通过盘活存量创造增量，实现国有资产保值增值

一汽解放是中国领先的国产商用车品牌，亦是中国掌握世界级整车及三大总成核心技术的商用车企业之一，一汽解放近年来盈利能力较强。

通过本次交易，能够抓住商用车业绩快速增长的窗口，实现中国一汽商用车整车业务在 A 股上市，大幅提升资产证券化水平，有利于中国一汽盘活存量创造增量，进一步提升利润水平，推动国有资本做强做优做大。

2、有利于应对行业变革趋势，维护全体股东利益

近年国内商用车产业整合形势加剧，同时，我国计划 2020 年取消商用车外资股比限制，外资股比调整后商用车行业竞争将进一步加剧。中国一汽商用车业务需顺应行业变革趋势，充分利用资本市场开展产业整合及新业态布局，通过做强做优做大，持续保持一汽解放的行业领先地位，提升回报股东能力。

3、打造商用车上市平台，实现业务跨越式发展

根据 2018 年 10 月召开的全国国有企业改革座谈会要求，要突出抓好中国特色现代国有企业制度建设，有效划分企业各治理主体权责边界，加快形成有效制衡的法人治理结构。中国一汽商用车业务上市后，将根据资本市场要求建立完善的公司内部约束和激励机制，为企业发展形成有利的制度基础，有利于中国一汽商用车业务专业化、规范化运行，进一步提升运营效率，实现跨越式发展。

二、本次交易的方案概况

本次重组方案包括重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产。本次交易的主要内容如下：

（一）重大资产置换

一汽轿车将拥有的除财务公司、鑫安保险之股权及部分保留资产以外的全部资产和负债转入轿车有限后，将轿车有限 100% 股权作为置出资产，与一汽股份持有的一汽解放 100% 股权中的等值部分进行置换。

本次重组的标的资产及交易作价如下：

单位：万元

| 类型 | 标的资产 | 交易作价 |
|------|--------------|--------------|
| 置入资产 | 一汽解放 100% 股权 | 2,700,914.02 |
| 置出资产 | 轿车有限 100% 股权 | 508,826.99 |

（二）发行股份及支付现金购买资产

上市公司以发行股份及支付现金的方式向一汽股份购买置入资产与置出资产的差额部分，具体情况如下：

单位：万元

| 交易对方 | 标的资产差额 | 股份支付对价 | 现金支付对价 |
|------|--------------|--------------|------------|
| 一汽股份 | 2,192,087.03 | 1,992,087.03 | 200,000.00 |

三、本次交易的具体方案

（一）重大资产置换具体方案

1、置入资产与置出资产

一汽轿车将拥有的除财务公司、鑫安保险之股权及部分保留资产以外的全部资产和负债转入轿车有限后，将轿车有限 100% 股权作为置出资产，与一汽股份持有的一汽解放 100% 股权中的等值部分进行置换。

本次重组的标的资产及交易作价如下：

单位：万元

| 类型 | 标的资产 | 交易作价 |
|------|--------------|--------------|
| 置入资产 | 一汽解放 100% 股权 | 2,700,914.02 |
| 置出资产 | 轿车有限 100% 股权 | 508,826.99 |

2、过渡期损益归属及滚存未分配利润安排

过渡期间，本次重组的置入资产在过渡期间产生的损益均由一汽股份享有或承担；置出资产在过渡期间产生的损益均由上市公司享有或承担。

本次交易完成后，上市公司滚存的未分配利润将由本次重组后的上市公司新老股东按照重组完成后的股份比例共享。

（二）发行股份及支付现金购买资产具体方案

1、发行股份的基本情况

（1）发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易中拟发行股份的种类为人民币普通股，每股面值为 1.00 元，上市地点为深交所。

(2) 发行对象

本次交易发行股份的对象为一汽股份。

(3) 发行股份的定价方式和价格

1) 定价基准日

本次交易中，发行股份购买资产涉及的发行股份定价基准日为公司审议本次交易相关事项的第八届董事会第五次会议决议公告日。

2) 发行价格

根据《重组管理办法》的相关规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%；市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价 = 定价基准日前若干个交易日公司股票交易总额 / 定价基准日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

| 股票交易均价计算区间 | 交易均价的 90% |
|------------|-----------|
| 前 20 个交易日 | 7.69 |
| 前 60 个交易日 | 7.22 |
| 前 120 个交易日 | 6.71 |

经公司与交易对方协商，公司本次交易的发行价格为 6.71 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日公司股票交易均价的 90%。

自定价基准日至发行日期间，公司如有派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，将按照中国证监会、深交所的相关规则对发行价格进行相应调整。具体的调整方法如下：

假设调整前新增股份价格为 P0，每股送股或转增股本数为 N，每股增发新股或配股数为 K，增发新股价或配股价为 A，每股派发现金股利为 D，调整后新增股份价格为 P1（调整值保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入），则：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P1 = P0 / (1 + N)$

增发新股或配股： $P1 = (P0 + A \times K) / (1 + K)$

上述两项若同时进行： $P1 = (P0 + A \times K) / (1 + N + K)$

派送现金股利： $P1 = P0 - D$

上述三项同时进行： $P1 = (P0 - D + A \times K) / (1 + N + K)$

2019年6月26日，公司2018年年度股东大会审议通过了《2018年度利润分配方案》，本次利润分配以公司2018年末总股本1,627,500,000股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.30元（含税），派发金额为48,825,000.00元。2019年7月10日，上述利润分配方案实施完毕。按照上述价格调整方法对本次现金红利进行除息计算后，本次交易的发行价格调整为6.68元/股。

本次交易的最终发行价格将以中国证监会核准的发行价格为准。

3) 发行价格确定的相关说明

① 股票发行价格的定价依据

《重组管理办法》第四十五条规定“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一”。

一汽轿车本次发行股份定价基准日为公司审议本次交易相关事项的第八届董事会第五次会议决议公告日，发行价格定为6.71元/股，不低于该基准日前120个交易日股票均价的90%，符合相关规定。同时，如有派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，将按照相关规则进行调整，调整计算公式符合《深圳证券交易所交易规则》“第四章 其他交易事项”之“第四节 除权与除息”的相关规定。

2019年6月26日，一汽轿车2018年年度股东大会审议通过了《2018年度

利润分配方案》，拟每 10 股派发现金红利 0.30 元（含税），并于 2019 年 7 月 10 日实施完毕利润分配。故按照前述发行价格调整方法及公式，将发行价格调整为 6.68 元/股。

②相关可比案例

自 2019 年 6 月 1 日至 2019 年 9 月 12 日，A 股上市公司中共有 78 家披露了重组预案或重组报告书（存在多次披露的，以最近一次披露为准），其中有 64 家披露了定价基准日前 20、60、120 交易日均价的 90% 所对应价格，共有 32 家选取了符合相关法规要求的最低值作为发行价格，情况如下：

单位：元/股

| 序号 | 股票简称 | 信息披露日期 | 定价基准日前 20 交易日均价的 90% | 定价基准日前 60 交易日均价的 90% | 定价基准日前 120 交易日均价的 90% | 所选发行价格 |
|----|-------|------------|----------------------|----------------------|-----------------------|--------|
| 1 | 华峰氨纶 | 2019-09-12 | 4.75 | 4.42 | 4.15 | 4.15 |
| 2 | 中国海防 | 2019-09-12 | 26.57 | 25.14 | 26.37 | 25.14 |
| 3 | ST 新梅 | 2019-09-11 | 4.14 | 3.87 | 4.00 | 3.88 |
| 4 | 天业通联 | 2019-09-11 | 7.87 | 9.80 | 9.95 | 7.87 |
| 5 | 华铭智能 | 2019-09-11 | 14.64 | 13.92 | 14.33 | 13.92 |
| 6 | 浙富控股 | 2019-09-10 | 4.19 | 4.02 | 3.82 | 3.82 |
| 7 | 南纺股份 | 2019-09-06 | 7.19 | 8.03 | 7.48 | 7.19 |
| 8 | 一汽轿车 | 2019-08-31 | 7.69 | 7.22 | 6.71 | 6.71 |
| 9 | 必创科技 | 2019-08-30 | 22.95 | 23.83 | 24.35 | 22.95 |
| 10 | 中金黄金 | 2019-08-29 | 7.04 | 6.68 | 6.69 | 6.68 |
| 11 | 金杯电工 | 2019-08-29 | 4.46 | 4.34 | 4.28 | 4.28 |
| 12 | 航天长峰 | 2019-08-27 | 13.19 | 11.59 | 11.02 | 11.02 |
| 13 | 韦尔股份 | 2019/6/25 | 35.15 | 33.92 | 35.18 | 33.92 |
| 14 | 威华股份 | 2019-08-27 | 7.57 | 8.52 | 8.29 | 7.57 |
| 15 | 华菱钢铁 | 2019-08-24 | 6.40 | 7.04 | 7.81 | 6.41 |
| 16 | 大冶特钢 | 2019-08-23 | 8.20 | 8.44 | 8.41 | 10.00 |
| 17 | 汇金科技 | 2019-08-22 | 15.12 | 13.83 | 13.71 | 13.72 |
| 18 | 晶瑞股份 | 2019-08-22 | 14.68 | 14.65 | 14.59 | 14.59 |
| 19 | 乐凯胶片 | 2019-08-20 | 5.18 | 5.95 | 6.61 | 5.18 |
| 20 | 汤臣倍健 | 2019-08-16 | 14.34 | 13.55 | 13.14 | 13.14 |

| | | | | | | |
|----|------|------------|-------|-------|-------|-------|
| 21 | 中国船舶 | 2019-08-15 | 16.13 | 14.45 | 13.23 | 13.24 |
| 22 | 中船科技 | 2019-08-14 | 8.24 | 7.63 | 7.44 | 7.44 |
| 23 | 康拓红外 | 2019-08-14 | 7.50 | 6.95 | 6.59 | 6.59 |
| 24 | 兴发集团 | 2019-08-03 | 9.71 | 10.09 | 10.56 | 9.71 |
| 25 | 岷江水电 | 2019-08-02 | 5.61 | 7.13 | 7.43 | 5.61 |
| 26 | 东方能源 | 2019-07-24 | 4.16 | 3.79 | 3.58 | 3.58 |
| 27 | 中再资环 | 2019-07-20 | 5.44 | 5.55 | 5.07 | 5.07 |
| 28 | 云南旅游 | 2019-07-15 | 6.68 | 6.66 | 7.58 | 6.66 |
| 29 | 国农科技 | 2019-07-09 | 17.53 | 16.72 | 15.80 | 15.80 |
| 30 | 闻泰科技 | 2019-06-26 | 25.00 | 24.70 | 27.22 | 24.70 |
| 31 | 东音股份 | 2019-06-14 | 11.65 | 10.92 | 10.48 | 10.48 |
| 32 | 中体产业 | 2019-06-13 | 11.23 | 10.65 | 10.94 | 10.65 |

注：1、部分案例所选发行价格与参考价格最低值之尾差系参照相关法规之“不得低于”原则向上取整所致；2、大冶特钢发行价格不低于每股净资产；3、上述发行价格未考虑因分红、送股等因素导致的调整。

综上，存在较多 A 股上市公司发行股份购买资产时选取三个股票交易均价的最低值作为发行价格的情况，一汽轿车本次发行价格的选取具有合理性。

（4）发行数量

根据评估结果，置入资产与置出资产差额为 2,192,087.03 万元，其中 1,992,087.03 万元对价由上市公司以发行股份的形式支付。

本次发行股份购买资产向一汽股份发行的股份数量根据以下公式计算：

向一汽股份发行股份数量=以发行股份形式向一汽股份支付的交易对价/本次股份发行价格。

按上述公式计算的交易对方取得新增股份数量按照向下取整精确至股，不足一股的部分以现金支付。

据此计算，上市公司本次向重组交易对方发行股份数量为 2,982,166,212 股。

（5）锁定期安排

一汽股份在本次重组中以资产认购取得的公司非公开发行的股份，自发行结束之日起 36 个月内将不以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让

或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限（包括但不限于因业绩补偿而发生的股份回购行为）。

本次重组完成后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后6个月期末收盘价低于发行价的，前述一汽股份在本次重组中以资产认购取得的公司股份将在上述锁定期基础上自动延长6个月。

此外，对于一汽股份在本次重组之前已经持有的公司的股份，自本次重组完成之日起12个月内不得转让，但是在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

本次重组结束后，交易对方基于本次认购而享有的公司送红股、转增股本等股份，亦遵守相应锁定期的约定。若上述交易对方基于本次认购所取得股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，上述交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

前述锁定期满之后交易对方所取得的公司股份转让事宜按照中国证监会和深交所的有关规定执行。

（6）过渡期间损益归属及滚存未分配利润安排

过渡期间，本次重组的置入资产在过渡期间产生的损益均由一汽股份享有或承担；置出资产在过渡期间产生的损益均由上市公司享有或承担。

本次交易完成后，上市公司滚存的未分配利润将由本次重组后的上市公司新老股东按照重组完成后的股份比例共享。

2、发行价格调整机制

为了更好地应对资本市场表现变化等市场因素、行业因素造成上市公司股价波动，本次交易拟引入发行价格调整机制，具体如下：

（1）价格调整方案对象

价格调整方案的调整对象为本次交易发行股份购买资产的发行价格，置入、置出资产交易作价不进行调整。

（2）价格调整方案生效条件

上市公司股东大会审议通过本次价格调整方案。

(3) 可调价期间

本次重组可进行价格调整的期间为上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得中国证监会核准前。

(4) 调价触发条件

可调价期间内，出现下述情形的，上市公司董事会有权在上市公司股东大会审议通过本次交易后召开会议审议是否对本次交易股份发行价格进行一次调整：

1) 向下调整

①深证成指（399001.SZ）在任一交易日前的连续三十个交易日中有至少二十个交易日较公司本次交易首次董事会前一交易日收盘指数跌幅超过 15%，且上市公司股价在任一交易日前的连续三十个交易日中有至少二十个交易日较公司本次交易首次董事会确定的股份发行价格跌幅超过 15%；

或

②Wind 汽车指数（886033.WI）在任一交易日前的连续三十个交易日中有至少二十个交易日较公司本次交易首次董事会前一交易日收盘指数跌幅超过 15%，且上市公司股价在任一交易日前的连续三十个交易日中有至少二十个交易日较公司本次交易首次董事会确定的股份发行价格跌幅超过 15%。

2) 向上调整

①深证成指（399001.SZ）在任一交易日前的连续三十个交易日中有至少二十个交易日较公司本次交易首次董事会前一交易日收盘指数涨幅超过 15%，且上市公司股价在任一交易日前的连续三十个交易日中有至少二十个交易日较公司本次交易首次董事会确定的股份发行价格涨幅超过 15%；

或

②Wind 汽车指数（886033.WI）在任一交易日前的连续三十个交易日中有至少二十个交易日较公司本次交易首次董事会前一交易日收盘指数涨幅超过 15%，

且上市公司股价在任一交易日前的连续三十个交易日中有至少二十个交易日较公司本次交易首次董事会确定的股份发行价格涨幅超过 15%。

(5) 调价基准日

调价触发条件满足后，若各方协商一致决定对发行价格进行调整的，则上市公司应在调价触发条件首次成就日与价格调整方案生效条件满足日孰晚起 20 个交易日内召开董事会审议确定是否对发行股份购买资产的发行价格进行调整，决定进行调整的，调价基准日为调价触发条件成就日。

(6) 发行价格调整机制

在可调价期间内，上市公司可且仅可对发行股份购买资产的发行价格进行一次调整。上市公司董事会审议决定对其进行调整的，则应调整为：调价基准日前 20 日、60 日、120 日上市公司股票交易均价 90% 的孰低值。

若上市公司董事会审议决定不对发行股份购买资产的发行价格进行调整，则后续不可再对其进行调整。

(7) 股份发行数量调整

发行股份购买资产的发行价格调整后，标的资产的定价不变，向交易对方发行股份数量相应调整。

(8) 调价基准日至发行日期间除权、除息事项

在调价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照深交所的相关规则对调整后的发行股份购买资产的发行价格、发行数量再作相应调整。

(三) 关于支付现金购买资产的补充说明

1、上市公司财务状况稳健、经营正常

报告期内，上市公司财务状况稳健、经营情况正常。本次交易前后，上市公司主要财务指标列示如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年10月31日/2019年1-10月 | | 2018年12月31日/2018年度 | |
|-------------------|------------------------|--------------|--------------------|--------------|
| | 交易前 | 交易后（备考） | 交易前 | 交易后（备考） |
| 资产总计 | 2,116,405.70 | 7,185,310.84 | 1,862,819.40 | 6,453,161.21 |
| 负债合计 | 1,328,858.48 | 4,882,512.53 | 1,049,424.57 | 4,391,944.13 |
| 归属于母公司所有者 权益合计 | 779,048.85 | 2,302,798.31 | 805,086.35 | 2,061,217.08 |
| 营业收入 | 1,978,561.16 | 7,164,205.75 | 2,552,444.85 | 7,265,256.41 |
| 归属于母公司所有者 的净利润 | -21,116.51 | 293,571.65 | 20,336.18 | 209,635.74 |
| 基本每股收益（元/股） | -0.13 | 0.64 | 0.12 | 0.45 |

在本次交易完成后，随着上市公司现有主要经营资产置出，一汽解放 100% 股权置入，上市公司的财务状况将进一步改善，资产规模、归属于母公司所有者权益、营业收入、每股收益等指标均有明显增长。

2、上市公司融资渠道畅通，融资能力充足

在本次交易完成后，一汽解放将成为上市公司的全资子公司，构成上市公司的主要资产。截至 2019 年 9 月，一汽解放未使用的银行授信达 329.7 亿元，能够进一步增强上市公司整体融资能力，覆盖 20 亿元的现金支付对价。

3、上市公司经营及资本性支出用途明确

根据当前的交易方案，上市公司的主要经营性资产将全部置出，保留资产除了长期股权投资、部分固定资产外，主要为货币资金和应收票据，将用于增资财务公司、支付交易税款、员工应付薪酬等，均存在明确的用途。除此之外，未来上市公司并无重大资本性支出。

四、标的资产作价情况

本次重组的标的资产及交易作价如下：

单位：万元

| 类型 | 标的资产 | 交易作价 |
|------|--------------|--------------|
| 置入资产 | 一汽解放 100% 股权 | 2,700,914.02 |
| 置出资产 | 轿车有限 100% 股权 | 508,826.99 |

五、本次交易构成关联交易

（一）本次交易构成关联交易

本次交易前，上市公司控股股东为一汽股份，本次交易重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产的交易对方为也是一汽股份。

根据《重组管理办法》、《上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，本次交易构成关联交易。

（二）关联方回避表决的安排

在本次重组正式方案提交董事会审议时，关联董事已回避表决，也未受其他董事委托代为行使表决权。独立董事已就该事项发表了独立意见。

在本次重组正式方案提交股东大会审议时，关联股东将回避表决。

六、本次交易构成重大资产重组，不构成重组上市

（一）本次交易构成重大资产重组

发行股份及支付现金本次重组方案包括重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产。

本次交易标的资产及上市公司相关指标计算如下：

单位：亿元

| 项目 | 置入资产 | | 置出资产 | | 上市公司 (2018年) |
|--------------|--------|----------|--------|----------|-----------------|
| | 2018年 | 对应上市公司比例 | 2018年 | 对应上市公司比例 | |
| 资产总额与交易作价孰高值 | 610.87 | 327.93% | 148.87 | 79.92% | 186.28 |
| 资产净额与交易作价孰高值 | 270.09 | 335.48% | 50.88 | 63.20% | 80.51 |
| 营业收入 | 726.53 | 284.64% | 255.24 | 100.00% | 255.24 |

本次交易标的资产的相关指标中有多项均超过上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务报表期末对应指标的50%以上，且净资产超过5,000万元人民币。根据《重组管理办法》，本次交易构成上市公司重大资产重组，需按规定进行相应信息披露，并提交中国证监会并购重组审核委员会审核。

（二）本次交易不构成重组上市

本次交易前 60 个月内，一汽股份为上市公司的控股股东，国务院国资委为上市公司的实际控制人；本次交易后，一汽股份仍然为上市公司的控股股东，上市公司的控股股东和实际控制人均未发生变更。

本次重组前后，上市公司控制权未发生变更。本次重组不构成《重组管理办法》第十三条所规定的重组上市。

七、本次重组对上市公司的影响

（一）本次重组对上市公司股权结构的影响

根据本次重组对标的资产的评估结果和交易方式测算，本次交易完成后上市公司的股权结构变化情况如下：

| 股东名称 | 本次重组前 | | 本次重组后 | |
|----------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|
| | 持股数量（股） | 持股比例 | 持股数量（股） | 持股比例 |
| 一汽股份 | 862,983,689 | 53.03% | 3,845,149,901 | 83.41% |
| 其他 A 股股东 | 764,516,311 | 46.97% | 764,516,311 | 16.59% |
| 合计 | 1,627,500,000 | 100% | 4,609,666,212 | 100% |

本次交易完成后一汽股份对上市公司持股比例进一步提升。

（二）本次重组对主营业务及主要财务指标的影响

1、对主营业务的影响

本次交易前，上市公司的主营业务为乘用车的研发、生产和销售。

本次交易后，上市公司主营业务将变更为商用车整车的研发、生产和销售。一汽解放专注于商用车业务，已实现以重型车为主，中型、重型、轻型发展并举的产品格局，拥有牵引车、载货车、自卸车、专用车、军用车等五大产品系列，是中国商用车行业处于领先地位的整车企业。未来，凭借过硬的技术水平和产品质量、不断丰富优化的产品线，置入资产的盈利能力和资产规模有望进一步提升，为上市公司的持续经营提供坚实保障。

2、对主要财务指标的影响

本次交易完成后，上市公司的整体价值预计得到有效提升，有助于增强上市公司的盈利能力和核心竞争力。

根据上市公司财务报告以及备考财务报告，本次交易完成前后上市公司主要财务指标如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年10月31日/2019年1-10月 | | 2018年12月31日/2018年度 | |
|-------------------|------------------------|--------------|--------------------|--------------|
| | 交易前 | 交易后（备考） | 交易前 | 交易后（备考） |
| 资产总计 | 2,116,405.70 | 7,185,310.84 | 1,862,819.40 | 6,453,161.21 |
| 负债合计 | 1,328,858.48 | 4,882,512.53 | 1,049,424.57 | 4,391,944.13 |
| 归属于母公司所有者 权益合计 | 779,048.85 | 2,302,798.31 | 805,086.35 | 2,061,217.08 |
| 营业收入 | 1,978,561.16 | 7,164,205.75 | 2,552,444.85 | 7,265,256.41 |
| 归属于母公司所有者 的净利润 | -21,116.51 | 293,571.65 | 20,336.18 | 209,635.74 |
| 基本每股收益（元/股） | -0.13 | 0.64 | 0.12 | 0.45 |

本次交易完成后，上市公司基本每股收益提升，盈利能力在本次交易完成后也将进一步提升。

（三）本次交易对上市公司的后续财务状况和经营情况的影响

1、本次交易完成后公司资产负债率处于合理水平

（1）本次交易完成后，公司资产负债率与行业公司平均值相当，处于合理水平

截至 2019 年 6 月 30 日，同行业公司资产负债率水平列示如下：

| 公司简称 | 股票代码 | 资产负债率 |
|--------|-----------|--------|
| 中国重汽 | 000951.SZ | 70.10% |
| 中国重汽 | 3808.HK | 55.67% |
| 东风汽车 | 600006.SH | 61.10% |
| 东风集团股份 | 0489.HK | 45.36% |
| 福田汽车 | 600166.SH | 71.55% |

| | | |
|----------|-----------|--------|
| 华菱星马 | 600375.SH | 77.53% |
| 平均值 | | 63.55% |
| 中位数 | | 65.60% |
| 一汽轿车（备考） | 000800.SZ | 73.32% |

注：可比上市公司未披露截至 2019 年 10 月 31 日财务数据，故以截至 2019 年 6 月 30 日财务数据进行比较

本次交易完成后，上市公司的主营业务将变更为商用车整车的研发、生产和销售。商用车整车制造属于传统制造业，行业整体资产负债率水平较高。由上表对比可见，A 股和港股同行业公司的资产负债率均处于较高水平，平均值达到 63.55%，中位数达到 65.60%。上市公司重组后的资产负债率为 73.32%，略高于行业水平，也处于合理范围。

（2）负债结构比同行业公司更优

截至 2019 年 6 月 30 日，同行业公司部分负债科目余额占比情况列示如下：

| 公司简称 | 股票代码 | 应付账款和应付票据合计占负债合计比例 | 短期借款占负债合计比例 | 长期借款占负债合计比例 |
|----------|-----------|--------------------|-------------|-------------|
| 中国重汽 | 000951.SZ | 50.45% | 28.66% | 0.00% |
| 中国重汽 | 3808.HK | 67.12% | 4.34% | 0.00% |
| 东风汽车 | 600006.SH | 80.01% | 0.00% | 0.00% |
| 东风集团股份 | 0489.HK | 37.40% | 15.46% | 14.04% |
| 福田汽车 | 600166.SH | 41.53% | 23.74% | 5.32% |
| 华菱星马 | 600375.SH | 52.49% | 32.61% | 3.04% |
| 平均值 | | 54.83% | 17.47% | 3.73% |
| 中位数 | | 51.47% | 19.60% | 1.52% |
| 一汽轿车（备考） | 000800.SZ | 74.96% | 0.00% | 0.00% |

注：可比上市公司未披露截至 2019 年 10 月 31 日财务数据，故以截至 2019 年 6 月 30 日财务数据进行比较

从负债构成来看，截至 2019 年 6 月 30 日，上市公司（备考）报表主要的负债来自于流动负债中的应付账款和应付票据。

截至 2019 年 6 月 30 日，一汽轿车备考口径应付账款和应付票据合计占比达到 74.96%，高于行业平均水平，主要原因系应付账款和票据的账期相对较长，体现了一汽解放与供应商良好的合作关系。短期借款、长期借款科目余额均为零，

低于市场平均水平，体现了一汽解放较好的财务安全性和较高的杠杆潜力。

(3) 符合《26号准则》的披露要求

《26号准则》第四十二条要求披露上市公司负债结构是否合理，是否存在因本次交易大量增加负债（包括或有负债）的情况。综合上述分析可见，本次重组完成后，虽然上市公司的负债金额和比例有所增加，但负债比例符合行业水平，且从负债构成来看财务安全性更高。

2、进一步分析说明财务安全性及对后续财务状况和经营情况的影响

(1) 财务安全性较高

考虑到重组完成后，上市公司的主要经营性资产全部置出，并将一汽解放100%股权置入，因此上市公司的财务安全性、后续财务状况和经营情况主要取决于一汽解放的业务经营状况。

报告期内，一汽解放经营业绩稳健，与工商银行、建设银行等主要大型银行以及一汽财务公司均有融资合作，授信额度达到329.7亿元；负债构成主要是经营性负债，短期借款和长期借款余额均为零。截至2019年6月30日，一汽解放合并口径的货币资金达到109.30亿元，余额较高，流动比率和速动比率分别达到1.19和1.04，流动性水平良好。因此，本次重组后上市公司的财务安全性较高。

(2) 不会对上市公司后续财务状况和经营情况造成不利影响

本次交易前后，上市公司的主要财务指标列示如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年10月31日/2019年1-10月 | | 2018年12月31日/2018年度 | |
|---------------|------------------------|--------------|--------------------|--------------|
| | 交易前 | 交易后（备考） | 交易前 | 交易后（备考） |
| 资产总计 | 2,116,405.70 | 7,185,310.84 | 1,862,819.40 | 6,453,161.21 |
| 负债合计 | 1,328,858.48 | 4,882,512.53 | 1,049,424.57 | 4,391,944.13 |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 779,048.85 | 2,302,798.31 | 805,086.35 | 2,061,217.08 |
| 营业收入 | 1,978,561.16 | 7,164,205.75 | 2,552,444.85 | 7,265,256.41 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | -21,116.51 | 293,571.65 | 20,336.18 | 209,635.74 |

| 项目 | 2019年10月31日/2019年1-10月 | | 2018年12月31日/2018年度 | |
|-------------|------------------------|---------|--------------------|---------|
| | 交易前 | 交易后（备考） | 交易前 | 交易后（备考） |
| 基本每股收益(元/股) | -0.13 | 0.64 | 0.12 | 0.45 |

由上表可见，本次重组完成后上市公司资产规模、收入规模和盈利能力均将得到明显提升，在资产规模、收入规模、产品布局、在研产品等各方面都处于同行业领先地位，能够增强上市公司的综合竞争力。因此，本次重组不会对上市公司后续财务状况和经营情况造成不利影响。

由于报告期内一汽解放存在资产划入和划出的情况，包括划入青岛汽车研究所、一汽股份研发中心部分业务及资产、农安试车场等与研发相关的资产，以及原所有权为一汽股份但一直为一汽解放所使用的房产土地，划出部分经营业绩不佳的参股公司以及部分非一汽解放实际使用的房产土地，因此难以追溯编制模拟现金流量表。

八、本次交易方案实施需履行的批准程序

（一）本次交易已获得的授权和批准

- 1、本次交易方案已经一汽股份内部决策通过；
- 2、本次交易方案已获得上市公司第八届董事会第五次会议审议通过；
- 3、本次交易方案已获得上市公司第八届董事会第八次会议审议通过；
- 4、本次交易方案已获得上市公司第八届董事会第十次会议审议通过；
- 5、本次交易方案已获得上市公司第八届董事会第十二次会议审议通过；
- 6、本次交易方案已获得国务院国资委的原则性同意；
- 7、本次交易方案已获得国防科工局的涉军事项审查批复；
- 8、本次交易涉及的标的资产评估报告已经国务院国资委备案；
- 9、本次交易已获得国务院国资委的批准；
- 10、本次交易已获得上市公司股东大会审议通过。

（二）本次交易尚需获得的批准和核准

本次交易尚需获得中国证监会的核准。

九、本次交易业绩补偿相关事项的说明

（一）本次交易评估方法的选择、业绩补偿承诺安排以及过渡期损益安排的合理性

1、可选评估方法分析

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。它的评估对象是企业的整体获利能力，即通过“将利求本”的思路来评估整体企业的价值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可以量化。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

2、采用两种评估方法的评估值差异

本次重组，置入资产净资产账面价值 195.67 亿元，采用资产基础法的评估值 270.09 亿元，与账面价值比较增值 74.42 亿元，增值率 38.03%。收益法评估值 261.12 亿元，与账面价值比较增值 65.45 亿元，增值率 33.45%。置入资产两种方法的评估结果差异率为 3.32%。

本次重组，置出资产净资产账面价值 46.08 亿元，采用资产基础法的评估值 50.88 亿元，与账面价值比较增值 4.80 亿元，增值率 10.42%。收益法评估值为 49.97 亿元，与账面价值比较增值 3.89 亿元，增值率 8.44%。置出资产两种方法差异率为 1.83%。

综上，置入资产与置出资产采用两种评估方法时的评估值差异较小。

3、以资产基础法评估结果作为定价依据的合理性

(1) 置入资产采用资产基础法定价原因

置入资产一汽解放是以原第一汽车制造厂主体专业厂为基础的商用车整车的研发、生产和销售的企业，主导产品是解放品牌的普通载货、自卸车、牵引车等中重型系列载货汽车。

1) 商用车整体需求规模趋稳

商用车行业的发展与盈利状况与宏观经济发展情况密切相关。国家整体基础设施建设、房地产、物流运输等领域的发展情况，直接决定了商用车行业的市场需求，与商用车行业的收入规模、利润水平密切相关。目前全球经济总量基数大、基础稳，能够支撑商用车整体需求规模。在一定时期内受基建拉动，中重卡工程用车的需求将保持较为稳定的高位。但是经济下行、国际经济环境等不确定因素将对商用车需求的快速增长带来不确定性。

2) 政策趋严将带来产品结构一定变化

近年来，我国陆续修订多个汽车行业标准，加强对超载超限、排放标准的管理。由工信部组织全国汽标委修订的强制性国家标准《汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值》，对汽车、挂车及汽车列车的外廓尺寸及质量限值作出了明确规定。由生态环境部与国家市场监督管理总局联合发布的《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》规定，自2021年7月1日起，所有生产、进口、销售和注册登记的重型柴油车应符合国VI标准要求。部分省市已于2018年末、2019年初陆续开始实施国VI排放标准。这些政策性影响及排放标准要求都将影响商用车的未来发展趋势，企业的产品结构亦可能发生一定变化，对收益法未来预测带来不确定性影响，相比之下采用资产基础法作为定价依据更为稳健。

3) 置入资产属于资本密集型行业企业

置入资产属于从事汽车生产与销售的资本密集型行业企业，投资回收期相对较长，具有资金密集、固定资产投入大等特点，关键资产价值在一定程度上反映了企业在行业内生产能力，资产基础法可以从投入的角度考察评估对象生产规模与能力，能够合理的反映参与评估对象运营的可确指资产，因此采用资产基础法

作为定价依据更能够反映置入资产的价值。

(2) 置出资产选用资产基础法定价原因

1) 未来收益受到多方面因素的影响

置出资产是乘用车的研发、生产和销售的企业，现有一汽奔腾、一汽马自达两大乘用车产品系列，其中一汽奔腾品牌包括轿车、新能源车及城市 SUV 系列，一汽马自达品牌包括阿特兹和 CX-4 两个系列。近年来，乘用车市场竞争持续加剧，而产品技术升级、消费多元化、消费升级趋势给乘用车市场提出了更大挑战，同时车辆的消费市场、产品结构等方面受宏观经济形势、政策变动调整的影响较大，使得置出资产未来收益存在一定的不确定性。

2) 新产品开发需要一定的周期

随着汽车新能源汽车的迅速发展，未来新能源汽车将在行业内占有重要地位。虽然在置出资产未来收益预测中考虑了部分新能源产品的收入贡献，同时也充分考虑了新能源产品的研究开发费用及固定资产的投入，但新能源产品的开发及上市是一个逐渐发展的过程，需要一定的周期，因此预测的收益能否实现存在一定的不确定性。

3) 置出资产属于资本密集型行业企业

置出资产属于从事汽车生产与销售的资本密集型行业企业，投资回收期相对较长，具有资金密集、固定资产投资大等特点，关键资产价值在一定程度上反映了企业在行业内生产能力，资产基础法可以从投入的角度考察评估对象生产规模与能力，能够合理的反映参与评估对象运营的可确指资产，因此采用资产基础法作为定价依据更能够反映置出资产的价值。

(3) 以资产基础法评估结果作为定价依据具有合理性

综上所述，考虑置入、置出资产所涉行业受宏观经济形势及相关政策影响较大，预期收益存在一定不确定性等诸多因素，从评估结果的可靠性、以及稳健和审慎的角度出发，资产基础法评估结果相较收益法评估结果更为稳健；同时资产基础法也从投入的角度考察了评估对象生产规模与能力，能够合理的反映参与评估对象运营的可确指资产；置入、置出资产同属于资本密集型行业企业，因此置

入、置出资产均以资产基础法评估结果作为定价依据具有合理性。

4、本次交易的业绩补偿承诺及过渡期损益安排合理性分析

(1) 过渡期损益安排符合相关规定

根据本次交易方案，过渡期间，本次重组的置入资产在过渡期间产生的损益均由一汽股份享有或承担；置出资产在过渡期间产生的损益均由上市公司享有或承担。本次交易完成后，上市公司滚存的未分配利润将由本次重组后的上市公司新老股东按照重组完成后的股份比例共享。

根据证监会 2015 年 9 月 18 日发布的《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》的相关规定，对于以收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的估值方法作为主要评估方法的，拟购买资产在过渡期间（自评估基准日至资产交割日）等相关期间的收益应当归上市公司所有，亏损应当由转让方补足。

本次交易中，标的资产以资产基础法的评估结果作为定价依据，因此前述过渡期损益安排符合相关规定。

(2) 业绩补偿承诺符合相关规定

2016 年 1 月 15 日中国证监会公布《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》，对于交易对方为上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，交易定价以资产基础法估值结果作为依据的，明确适用标准如下：在交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，如果资产基础法中对于一项或几项资产采用了基于未来收益预期的方法，上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩补偿。

根据一汽股份与上市公司签署的《盈利预测补偿协议》，本次交易中，交易对方一汽股份对于一汽解放采用收益法评估的专利及专有技术，按照其未来收益进行了业绩承诺，符合相关规定。

(3) 相关案例分析

经整理，与标的资产同属于汽车制造业、重资产行业的部分资产置换案例中有关与评估结论采用的评估方法、过渡期间损益安排及业绩补偿承诺安排的情况

如下：

1) 标的资产属于汽车制造业

| 案例 | 评估结论采用的评估方法 | 过渡期间损益安排 | 业绩补偿承诺安排 |
|--------------------------------|-------------|---------------------|---------------|
| 金马股份购买众泰汽车 100% 股权 | 收益法 | 收益归上市公司享有，亏损由交易对方补足 | 对标的资产整体业绩进行承诺 |
| 中航黑豹出售上海航空特种车辆有限责任公司 66.61% 股权 | 资产基础法 | 由标的资产受让方享有或承担 | 不涉及 |
| 一汽夏利转让天津一汽丰田 15% 股权 | 收益法 | 由标的资产原股东享有或承担 | 不涉及 |
| 金杯汽车转让金杯车辆 100% 股权 | 资产基础法 | 由标的资产原股东享有或承担 | 不涉及 |
| 江特电机收购九龙汽车 49% 股权 | 收益法 | 收益归上市公司享有，亏损由交易对方补足 | 对标的资产整体业绩进行承诺 |
| 江淮汽车吸收合并江汽集团 | 资产基础法 | 收益归上市公司享有，亏损由交易对方补足 | 无 |
| 新大洲 A 转让新大洲本田 50% 股权 | 资产基础法 | 由标的资产原股东享有或承担 | 不涉及 |

2) 重资产行业的部分资产置换案例

| 案例 | 评估结论采用的评估方法 | | 过渡期间损益安排 | | 业绩补偿承诺安排 | |
|-----------------------------------|-------------|-------|-----------------------|-----------------------|----------|------------------|
| | 置出资产 | 置入资产 | 置出资产 | 置入资产 | 置出资产 | 置入资产 |
| 康盛股份置出富嘉租赁 40% 的股权，置入中植一客 100% 股权 | 收益法 | 资产基础法 | 收益归受让方享有，亏损由置出资产原股东补足 | 收益归受让方享有，亏损由置入资产原股东补足 | 否 | 否 |
| 中航黑豹置出全部资产负债、置入沈飞集团 100% 股权 | 资产基础法 | 资产基础法 | 由置出资产受让方享有或承担 | 由置入资产受让方享有或承担 | 否 | 仅对采用收益法评估的资产进行承诺 |
| 双良节能置出利士德 75% 股权，置入双良新能源 85% 股权 | 资产基础法 | 收益法 | 由置出资产受让方享有或承担 | 收益归受让方享有，亏损由置入资产原股东补足 | 否 | 对置入资产整体业绩进行承诺 |

以上案例中，采用资产基础法评估结论作为定价依据的交易中，交易对方均未进行业绩承诺或仅对采用收益法评估的资产部分进行业绩补偿承诺；采用资产基础法评估结论作为定价依据的交易中，过渡期间的损益安排较为多样化。

综上，本次交易过渡期间损益安排及业绩补偿承诺安排符合相关规定，与市场案例不存在重大差异，有利于维护上市公司利益。

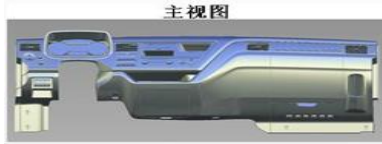
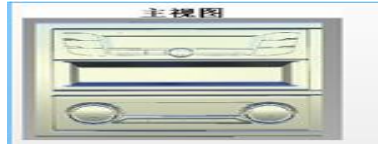
（二）“一汽解放主流产品相关专利和专有技术”的具体构成及采用不同评估方法的原因及划分标准

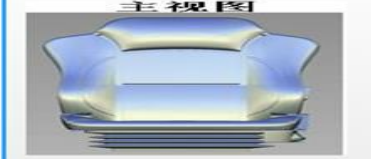
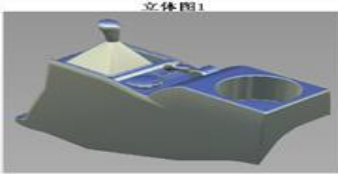
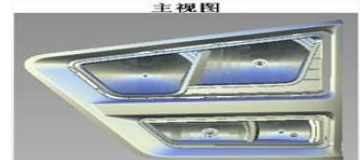

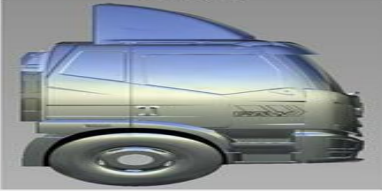
1、“一汽解放主流产品相关专利和专有技术”的具体构成

运用在一汽解放主流产品及大柴公司柴油发动机产品的相关专利和专有技术共计 248 项，其中专利 220 项，专有技术 28 项，该等专利和专有技术由一汽解放、大柴公司所有：

| 类别 | 一汽解放 | 大柴公司 | 项数 |
|------|------|------|-----|
| 专利 | 187 | 33 | 220 |
| 专有技术 | 9 | 19 | 28 |
| 合计 | 196 | 52 | 248 |

具体构成情况如下表：

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|----|----------------------|----------------|-------|-----------|---|
| 1 | 一种钢板弹簧悬架用免维护法兰衬套 | 201821106377.5 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种钢板弹簧悬架用免维护法兰衬套，属于汽车底盘钢板弹簧悬架系统技术领域，包括空心圆筒和法兰盘。本实用新型的法兰衬套，增加法兰结构，避免钢板弹簧、钢板弹簧支架及吊环这三者之间侧壁的直接磨损，提高了乘坐的舒适性；减少注油嘴等零件和销轴加工工序，降低了制造成本；避免了橡胶衬套的橡胶老化问题、结构工艺复杂、占用空间大、成本高的劣势。 |
| 2 | 一种卡车用复合式前空气悬架系统 | 201821057698.0 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种卡车用复合式前空气悬架系统，悬架系统安装在汽车车架与前轴之间，由钢板弹簧总成、空气弹簧总成和减振器总成组成。本实用新型将空气弹簧总成布置在前轴的后侧，有效降低了悬架的高度，并能够抵抗制动时钢板弹簧的“实用型变形；车辆在各种载荷下，钢板弹簧总成的弧高不变，钢板弹簧总成所承担的垂直载荷为恒定值，剩余的大部分载荷均由空气弹簧总成承担，这将保证车辆在各种载荷下，悬架的高度不变，并可以通过外部控制系统调整空气弹簧总成的弹簧高度来实现悬架整体高度的调整。 |
| 3 | 一种整体式弹性中冷器出气管 | 201621405359.8 | 实用新型 | 一汽解放，一汽股份 | 本实用新型公开了一种整体式弹性中冷器出气管，其为采用 3D 吹塑工艺制造的整体管路结构，由管口、弯曲段及波纹段组成，可以取代传统的橡胶金属拼接管路。 |
| 4 | 中型卡车仪表板 (J6L) | 201830443874.3 | 外观设计 | 一汽解放 |  <p>主视图</p> |
| 5 | 中型卡车收音机、空调组合面板 (J6L) | 201830443875.8 | 外观设计 | 一汽解放 |  <p>主视图</p> |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|----|-------------------|----------------|-------|-------|---|
| 6 | 卡车座椅 (J6L) | 201830444656.1 | 外观设计 | 一汽解放 |  |
| 7 | 中型卡车副仪表板 (J6L) | 201830443887.0 | 外观设计 | 一汽解放 |  |
| 8 | 中型卡车大灯与雾灯组合 (J6L) | 201830443888.5 | 外观设计 | 一汽解放 |  |
| 9 | 中型卡车高架箱 (J6L) | 201830443883.2 | 外观设计 | 一汽解放 |  |
| 10 | 中型卡车驾驶室 (J16) | 201830462268.6 | 外观设计 | 一汽解放 |  |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有权人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|----|-----------------|----------------|-------|------------|--|
| 11 | 中型卡车门板 (J6L) | 201830443886.6 | 外观设计 | 一汽解放 |  |
| 12 | 一种蓄电池加热保温装置 | 201520815854.5 | 实用新型 | 一汽解放, 一汽股份 | 本实用新型属于汽车零部件的技术领域, 具体涉及一种蓄电池加热保温装置。主要由蓄电池、控制盒、加热器、蓄电池箱、油箱、电磁泵和供油管组成。本实用新型可在极寒环境下为蓄电池各部分均匀加热, 恢复蓄电池活性及放电能力。 |
| 13 | 一种角标仪安装机构 | 201821180730.4 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种角标仪安装机构, 由配合套、连接套、油嘴、固定支架和螺钉构成。角标仪安装机构结构简单精巧, 通过将角标仪与该结构配合, 在发动机测量过程中, 即使发动机振动, 也不会造成角标仪的摆动, 使测量的结果更加准确。 |
| 14 | 一种新型商用车模块化仪表板总成 | 201820954934.2 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于车身内饰技术领域, 具体的说是一种新型商用车模块化仪表板总成。本实用新型是一种结构简单、分块合理、空间利用充分、功能布置齐全、检修方便的新型商用车模块化仪表板总成, 解决了现有仪表板存在的不足。 |
| 15 | 一种柴油机燃烧室 | 201720101344.0 | 实用新型 | 一汽解放, 一汽股份 | 本实用新型公开了一种柴油机燃烧室, 包括唇口区、与唇口区相接且向燃烧室内部延伸的燃油撞壁导流区以及与燃油撞壁导流区相接且向燃烧室内部凸起的凸台节流区。 |
| 16 | 双中间轴 8 挡变速器总成 | 201620910248.6 | 实用新型 | 一汽解放, 一汽股份 | 本实用新型涉及的是一种中型汽车变速器领域, 具体的说是一种双中间轴 8 挡变速器总成。由主箱和副箱组成, 主箱手动控制 4 个挡位, 副箱气动控制 2 个挡位, 共形成 8 个前进挡。本实用新型是一种减轻了换档力, 增加同步器的使用寿命, 减少整车故障率; 档位清晰, 换档灵活, 可采用单 H、单杆、双杆、软轴操纵; 传递扭矩增加, 使整个系统更加可靠耐用的双中间轴 8 挡变速器总成。 |
| 17 | 一种变截面油箱及尿素箱总成 | 201821040188.2 | 实用新型 | 一汽解放 | 一种变截面油箱及尿素箱总成, 它包括燃油箱、尿素箱、油量传感器、放油螺栓、尿素质量传感器、放尿素螺栓。本实用新型具有的优点为采用变截面结构设计, 可以分别盛放和为车辆提供柴油及尿素溶液, 提高了整车空间利用率、减少了总 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有权人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|----|----------------------|----------------|-------|-----------|--|
| | | | | | 成装配工序；另外，变截面油箱及尿素箱总成装配时只采用一种托架，与单独结构油箱和尿素箱总成相比减少了与车架连接的尿素箱托架，降低了整车成本和重量。 |
| 18 | 一种新型铸铝材料的商用车驾驶室前悬置支架 | 201821046874.0 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型是一种新型铸铝材料的商用车驾驶室前悬置支架。该前悬置支架与驾驶室纵梁连接的纵梁侧面上开有 4 个孔，与驾驶室纵梁连接的纵梁底面上开有 1 个孔。本实用新型首次将铸造铝合金材料成功用于驾驶室前悬置上支架，解决了驾驶室悬置支架轻量化设计的瓶颈，优化了支架的结构，大大降低了支架的重量。在满足同样功能要求的前提下，支架降重 50% 以上，外观品质得到改善，极大提升了整车的竞争力。 |
| 19 | 一种活塞斜槽角度测量装置 | 201720855860.2 | 实用新型 | 一汽解放，一汽股份 | 本实用新型提供一种活塞斜槽角度测量装置，包括：支撑装置、定位装置、调节装置和测量装置。本实用新型结构简单，检测效率高，投资成本小。 |
| 20 | 用于评估发动机润滑系统工作方法 | 201510719733.5 | 发明专利 | 一汽解放，一汽股份 | 本发明提供一种用于评估发动机润滑系统工作方法，包括下述步骤：步骤 S1，采集低转速点的机油压力曲线，获得发动机在该低转速点的机油压力均值和机油压力波动极差；步骤 S2，从上述低转速点开始，使得发动机匀加速运行，采集机油压力随时间升高的变化曲线，从而获取机油压力随转速变化的波动曲线；在机油压力随转速变化的波动曲线中，寻找斜率突变拐点，该斜率突变拐点对应机油调压阀开启点；步骤 S3，使得发动机运行在一个机油调压阀开启后的高转速点，采集该高转速点的机油压力曲线，获得发动机在该高转速点的机油压力均值和机油压力波动极差。 |
| 21 | 发动机试车用冷却水循环控制装置 | 201520580073.2 | 实用新型 | 一汽解放，一汽股份 | 本实用新型涉及一种发动机试车用冷却水循环控制装置，其特征在于：包括冷却水恒温控制系统和冷却水补给回收系统。本实用新型设计合理，能够实现发动机试车前发动机内部冷却水自动补给、试车过程中发动机内部冷却水恒温控制及过程自动补给以及试车后发动机内部冷却水的自动回收，在提高试车自动化和生产节拍的同时，减少资源浪费，降低生产成本，改善或消除由于冷却水滴漏对试车台架及后续生产线造成的污染。 |
| 22 | 主减速器总成锁紧螺母扭矩系数测试装置 | 201821046945.7 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种主减速器总成锁紧螺母扭矩系数的测试装置，包括传力套筒、扭矩传感器、突缘固定板、上传力垫片、应变片、测力套筒、下传力垫片、固定基座、卡盘卡爪、卡盘底座、调节手柄、竖直调整盘、横向调整盘、固定底 |

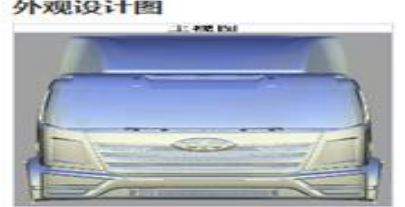
| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|----|---------------------|----------------|-------|-----------|---|
| | | | | | 座、竖直调整盘轴承、数据采集系统。本实用新型能够准确地测量出每一对锁紧螺母的螺纹扭矩系数，根据要求使得同一批次的主动锥齿轮总成轴承预紧力和启动力矩一致性较好，增大总成可靠性，并且可作为装配工序的一环，工作效率高。 |
| 23 | 一种新型驱动桥半轴结构 | 201821076897.6 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种新型驱动桥半轴结构，属于汽车驱动桥技术领域，包括第二半轴，第二半轴的一端设置有第二半轴法兰盘。本实用新型的一种新型的驱动桥半轴结构采用两侧定心方式，有效解决驱动桥装配过程中及运行过程中半轴附加弯矩大而造成半轴法兰根部断裂的问题，显著提升半轴的使用性能及寿命。 |
| 24 | 带有预倾斜橡胶垫结构的悬置软垫 | 201721147973.3 | 实用新型 | 一汽解放，一汽股份 | 本实用新型提供一种带有预倾斜橡胶垫结构的悬置软垫，包括上垫板、下垫板。本实用新型的主要优点在于：1) 消除了悬置软垫橡胶垫大角度倾斜变形的风险。2) 优化了悬置软垫装配后的受力状态，悬置软垫的使用寿命得到显著提升。3) 消除了发动机与整车其他零部件干涉的风险。 |
| 25 | 多点喷射式天然气发动机燃气喷射导管组件 | 201721152921.5 | 实用新型 | 一汽解放，一汽股份 | 本实用新型涉及一种天然气发动燃气喷射导管组件，具体的说是一种多点喷射式天然气发动机燃气喷射导管组件，属于天然气发动机燃气供给技术领域。本实用新型把天然气直接引到发动机进气道口即进气门附近，保证了各缸燃料精确的控制，提高了发动机瞬时响应性，减少了原进气接管混合结构对整车适应性更改时降低燃气混合均匀性的可能性；同时在这基础上将喷射导管的喷射孔由一个直口改为多个侧孔喷射，更加有效的提高了燃气混合均匀性，从而提高发动机性能。 |
| 26 | 一种点火线圈护套拆卸工具 | 201620425497.6 | 实用新型 | 一汽解放，一汽股份 | 本实用新型公开了一种点火线圈护套拆卸工具，包括与所述点火线圈护套连接并固定的连接体。本实用新型所述的拆卸工具具有成本低，使用简单、通用性强的优点，而且组装方便，便于携带。 |
| 27 | 一种快捷封堵装置 | 201621209895.0 | 实用新型 | 一汽解放，一汽股份 | 本实用新型是一种可快捷的重复使用有密封要求的封堵装置，属于封堵装置技术领域。其包括封堵盖板，封堵盖板上设有多个盖板光孔，每个盖板光孔内设有一个连接螺钉。连接螺钉的螺钉螺纹段伸出盖板光孔，连接螺钉的第二螺钉光杆段伸出盖板光孔，并通过弹性圆柱销连接螺钉手柄。本实用新型将密封材料、封堵盖板与拧紧螺栓组合在一起，使用过程中能一次性装配密封材料和螺栓，且不会从封堵盖板掉落，省略了封堵过程中装配密封材料与螺栓，能够快速实现封堵，提高封堵装置安装效率。 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|----|-----------------------------|----------------|-------|------------|---|
| 28 | 高粘合强度双橡胶回油管 | 201620465847.1 | 实用新型 | 一汽解放, 一汽股份 | 本实用新型涉及一种高粘合强度双橡胶回油管, 包括外抗老化层、编织补强层与内耐油层。本实用新型回油管粘合强度高、力学性能好, 有效地延长了回油管的使用寿命, 提升了回油管的可靠性, 突破了传统双橡胶回油管粘合强度低、材料选择面窄的限制, 有效地拓宽了回油管的选材范围。 |
| 29 | 一种天然气发动机用复合式水套气缸盖 | 201621138765.2 | 实用新型 | 一汽解放, 一汽股份 | 本实用新型公开了一种天然气发动机用复合式水套气缸盖, 属于发动机设计技术领域, 包括火花塞套、单层水套及双层水套。 |
| 30 | 重型发动机深度冷热冲击试验装置 | 201410536445.1 | 发明专利 | 一汽解放, 一汽股份 | 本发明涉及一种重型发动机深度冷热冲击试验装置, 包括发动机。本发明可以提高单位时间的交变次数, 在较短时间内验证发动机的可靠性。 |
| 31 | 一种实现柴油单缸机 EGR 的装置及 EGR 实现方法 | 201410804230.3 | 发明专利 | 一汽解放, 一汽股份 | 本发明属于发动机试验设计技术领域, 具体的说涉及一种实现柴油单缸机 EGR 的装置及 EGR 实现方法。该装置包括排气管、EGR 冷却器、气泵进口端电磁阀、气泵出口端压力调节阀、单缸机、混合器、EGR 稳压筒、进气稳压筒, 该装置还包括颗粒捕集器 2 和气泵 10 |
| 32 | 一种单罐整体式全热 SSCR 模块的取热装置 | 201720758464.8 | 实用新型 | 一汽解放, 一汽股份 | 本实用新型涉及一种单罐整体式全热 SSCR 模块的取热装置, 其解决了传统液体 SCR 系统续驶里程短的问题, 增加车辆的续驶里程, 提高物流车辆的出勤率。 |
| 33 | 一种电气混合加热式 SSCR 模块的产氨装置 | 201720758463.3 | 实用新型 | 一汽解放, 一汽股份 | 本实用新型涉及一种电气混合加热式 SSCR 模块的产氨装置, 其能解决北方冬季液体尿素结冰, 车辆冷启动时 SCR 系统进入正常工作状态慢得问题, 同时降低装置总重, 简化拆装。 |
| 34 | 用于 SSCR 容器的电加热装置 | 201720757785.6 | 实用新型 | 一汽解放, 一汽股份 | 本实用新型涉及一种用于 SSCR 容器的电加热装置, 其能够有效地提高加热效率, 改善加热性能, 实现 SSCR 系统容器内的储氨材料能够快速的释放氨气, 尽快在容器内部建立满足 SCR 系统工作的氨气压力, 实现氨气的喷射计量。 |
| 35 | 一种车载电加热套筒组合式产生氨气的装置 | 201720757815.3 | 实用新型 | 一汽解放, 一汽股份 | 本实用新型涉及一种车载电加热套筒组合式产生氨气的装置, 其解决了内置电加热装置结构复杂不易维修和外置加热装置热能利用效率低的问题, 提高了车载还原剂的续驶里程, 实现了氨气副存储装置氨气的自动补给。 |
| 36 | 一种多罐全热式 | 201720758461.4 | 实用新型 | 一汽解放, 一汽股份 | 本实用新型涉及一种多罐全热式 SSCR 模块的取热装置, 其能解决传统液体 SCR |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有权人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|----|--------------------------|----------------|-------|-----------|--|
| | SSCR 模块的取热装置 | | | | 系统续驶里程少，车辆出勤率低的问题，同时降低装置总重，简化拆装。 |
| 37 | 一种具有单个弦月型电加热器的氨气产生装置 | 201720757002.4 | 实用新型 | 一汽解放，一汽股份 | 本实用新型涉及一种具有单个弦月型电加热器的氨气产生装置，其精简氨气产生装置电加热器的结构，降低电能消耗量，提高氨气产生装置的热效率，增加 SCR 系统的续驶里程。 |
| 38 | 一种单罐全热式 SSCR 模块的取热装置 | 201720758465.2 | 实用新型 | 一汽解放，一汽股份 | 本实用新型涉及一种单罐全热式 SSCR 模块的取热装置，其能解决在北方冬季低温条件下，车辆冷启动时液体尿素解冻时间长，SCR 系统进入正常工作状态慢的问题，同时降低装置总重，简化拆装。 |
| 39 | 一种多罐整体式全热 SSCR 模块的取热装置 | 201720757003.9 | 实用新型 | 一汽解放，一汽股份 | 本实用新型涉及一种多罐整体式全热 SSCR 模块的取热装置，其能解决北方冬季储氨罐建压时间长以及传统液体 SCR 系统续驶里程段的问题，同时降低装置总重，简化拆装。 |
| 40 | 固体氨用储氨材料的氨气的自动补给系统 | 201720756972.2 | 实用新型 | 一汽解放，一汽股份 | 本实用新型涉及一种固体氨用储氨材料的氨气的自动补给系统，其能够及时的为 SSCR 系统的储氨材料主容器消耗的氨气提供补给，保持系统的较好的工作性能。 |
| 41 | 一种重型 12 档大扭矩变速器总成 | 201620657754.9 | 实用新型 | 一汽解放，一汽股份 | 本实用新型提供了一种重型 12 档大扭矩变速器总成，由前后安装的主箱和副箱两部分组成 |
| 42 | 一种降低辐射噪声的贯通型驱动桥用圆柱齿轮壳体结构 | 201720165836.6 | 实用新型 | 一汽解放，一汽股份 | 本实用新型涉及一种降低辐射噪声的贯通型驱动桥用圆柱齿轮壳体结构，其采用在圆柱齿轮壳外表面进行平行筋及圆周向发散筋综合布置，改善圆柱齿轮壳体模态及声学特性，降低贯通型驱动桥圆柱齿轮壳向外界辐射噪声等级。 |
| 43 | 颗粒过滤器的高活性材料的制备方法 | 201510749158.3 | 发明专利 | 一汽解放，一汽股份 | 本发明涉及一种颗粒过滤器的高活性材料的制备方法，使用该材料的颗粒过滤器具备被动再生功能，同时可以降低主动再生的频率，减少燃油的消耗。 |
| 44 | 被动再生的颗粒过滤器载体材料混合物制备方法 | 201510749159.8 | 发明专利 | 一汽解放，一汽股份 | 本发明涉及一种被动再生的颗粒过滤器载体材料混合物制备方法，是在颗粒过滤器基体材料中添加有具有氧化功能的物质，该柴油颗粒过滤器的优点是具备被动再生功能，同时可以降低主动再生的频率，减少燃油的消耗。 |
| 45 | 一种测量混合气 | 201410328110.0 | 发明专利 | 一汽解放，一汽股份 | 本发明涉及一种测量混合气中氮氧化物总量的传感器，由两个内部腔室和两个腔 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有权人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|----|--------------------|----------------|-------|------------|---|
| | 中氮氧化物总量的传感器 | | | | 室之间的扩散狭缝组成。 |
| 46 | 一种车用柴油供给系统 | 201310633603.0 | 发明专利 | 一汽解放, 一汽股份 | 本发明涉及一种车用柴油供给系统, 该系统的油箱的出油口通过油管连接到电泵的进油口, 电泵、粗滤器、输油泵、细滤器、高压油泵通过油管顺序连接, 高压油泵的低压出油口通过油管与油箱回油口连接, 高压油泵的高压出油口通过高压油管与喷油器连接; 第一开关阀通过油管连接于油箱的出油口与回油口之间, 第二开关阀通过油管连接于输油泵的进油口与出油口之间, 第三开关阀通过油管连接于高压油泵的进油口与低压出油口之间。 |
| 47 | 气缸组合密封结构 | 201721028901.7 | 实用新型 | 一汽解放, 一汽股份 | 本实用新型属于一种组合密封结构, 具体的说是一种一侧密封高压气体、一侧密封液压油的缸组合密封结构。该结构包括设置在气缸内的活塞总成。 |
| 48 | 一种带衬套的空调压缩机支架 | 201620474371.8 | 实用新型 | 一汽解放, 一汽股份 | 本实用新型涉及一种空调压缩机支架, 具体的说是一种带衬套的空调压缩机支架, 属于空调压缩机安装技术领域。其包括支架本体, 支架本体上设有一排通孔支耳和一排螺纹孔支耳, 一排通孔支耳和一排螺纹孔支耳互相平行。 |
| 49 | 一种自动脚踏板 | 201720148063.0 | 实用新型 | 一汽解放, 一汽股份 | 本实用新型属于商用车技术领域, 具体的说是一种适用于商用车的自动脚踏板。该脚踏板包括下固定座、轴 I、齿轮、主动臂、轴 II、从动臂、轴 III、滑块机构、上固定座、脚踏板和固定轴。 |
| 50 | 一种集成尿素压力传感器的尿素供给模块 | 201720922864.8 | 实用新型 | 一汽解放, 一汽股份 | 本实用新型涉及一种集成尿素压力传感器的尿素供给模块, 在不新开发尿素品质传感器的前提下实现尿素品质传感器的功能, 从而降低开发成本, 提高通用性; 其通过结构设计保证产品能够耐受 12bar 以上的压力。 |
| 51 | 一种带锁的气驱尿素加注口盖 | 201720235182.X | 实用新型 | 一汽解放, 一汽股份 | 本实用新型公开了一种带锁的气驱尿素加注口盖, 加注口盖与加注口螺纹连接, 并通过密封圈密封。 |
| 52 | 一种轮边减速桥轮毂轴承锁紧结构 | 201720087631.0 | 实用新型 | 一汽解放, 一汽股份 | 本实用新型公开了一种轮边减速桥轮毂轴承锁紧结构, 包括锁紧螺母、螺栓、锁片、齿圈支架、桥壳。 |
| 53 | 一种中桥减速器润滑结构 | 201520891310.7 | 实用新型 | 一汽解放, 一汽股份 | 本实用新型涉及一种中桥减速器润滑结构, 包括主动圆柱齿轮、从动圆柱齿轮、主动圆柱齿轮轴、主动圆锥齿轮, 相啮合的所述主动圆柱齿轮。 |
| 54 | 冲压焊接结构钢 | 201521127712.6 | 实用新型 | 一汽解放, 一汽股份 | 本实用新型涉及一种冲压焊接结构钢板弹簧支架, 由外侧板、支撑板、加强筋、 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|----|---------------------|----------------|-------|-------|---|
| | 板弹簧支架 | | | | 底座、减磨块组成。 |
| 55 | 一种多功能电源插座供电系统 | 201821391656.0 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种多功能电源插座供电系统，属于汽车电源技术领域，包括蓄电池、点火开关、DC-DC 变换器、电源转换继电器及电源插座。 |
| 56 | 一种卡车用复合式后空气悬架系统 | 201821106378.X | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种卡车用复合式后空气悬架系统，属于卡车零部件技术领域，包括钢板弹簧支架、钢板弹簧总成、减振器总成和空气弹簧总成。 |
| 57 | 一种新型商用车前下部防护装置 | 201821143293.9 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种新型商用车前下部防护装置，属于商用车防护系统技术领域，包括前下防护横梁总成、两个防护支架及车架总成。 |
| 58 | 一种空心结构的钢板弹簧销 | 201821099730.1 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种空心结构的钢板弹簧销，属于汽车钢板弹簧悬架系统技术领域，包括钢板弹簧销、滑脂嘴安装孔、轴向油道、径向油道、槽型油槽、定位销孔及减重孔。 |
| 59 | 一种固体储氨装置与电瓶框组合模块 | 201821199026.3 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种固体储氨装置与电瓶框组合模块，属于车辆布局设计领域，本实用新型针对目前的固体储氨罐装置占用空间大，布置方案不合理的问题 |
| 60 | 一种具有通风功能的汽车座椅棕垫靠背总成 | 201821150286.1 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种具有通风功能的汽车座椅棕垫靠背总成，包括棕垫靠背、泡沫垫块、靠背骨架、轴流风机总成、通风袋、靠背背板。 |
| 61 | 一种钢板弹簧销及支架安装结构 | 201821169586.4 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种钢板弹簧销及支架安装结构，属于汽车底盘钢板弹簧悬架系统技术领域，包括板簧支架及板簧销。 |
| 62 | 一种新型的导向臂支架锁紧结构 | 201821171768.5 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种新型的导向臂支架锁紧结构，属于商用车悬架系统技术领域，包括钢板弹簧导向臂支架、减磨垫片、钢板弹簧导向臂总成及导向臂卷耳衬套。 |
| 63 | 一种可调式后防护装置 | 201821200439.9 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种可调式后防护装置，包括左右两个后防护支架、左右两个后防护连接支架、加强筋、垫板和后防护横梁。 |
| 64 | 全发光 LOGO 标志灯 | 201821369179.8 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于商用车车标发光技术领域，具体涉及全发光 LOGO 标志灯，包括 LOGO 灯罩、黑色衬板、内灯罩、电路板、灯壳和车标 LOGO。 |
| 65 | 一种双向电源转 | 201821382497.8 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于 24V 汽车电源技术领域，特别涉及一种双向电源转换控制系统； |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|----|----------------------|----------------|-------|-------|--|
| | 换控制系统 | | | | 解决停车时为车辆提供 220V 电源和 24V 电源的问题，同时为蓄电池充电。 |
| 66 | 铰链 | 201830629324.0 | 外观设计 | 一汽解放 | 外观设计图  |
| 67 | 一种柴油车寒区用正压供油系统 | 201821227844.X | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于车用燃油供给系统设计的技术领域，具体的说是一种柴油车寒区用正压供油系统。该系统包括油箱、模块和发动机。 |
| 68 | 一种用于气液双相密封的高温压力密封装置 | 201821211375.2 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种用于气液双相密封的高温压力密封装置，包括前管、凸面台阶法兰、密封垫总成、凹面台阶法兰、后管和 V 型卡箍总成。 |
| 69 | 一种多信号源融合的车速信号处理系统 | 201821396477.6 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种多信号源融合的车速信号处理系统，由组合仪表、防抱死制动系统和车队管理系统构成。 |
| 70 | 一种防止单排连接器雨塞脱落的锁止机械结构 | 201821555091.5 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于一种汽车零部件技术领域，具体的说是一种防止单排连接器雨塞脱落的锁止机械结构。该锁止机械结构包括第一、二、三、四卡紧结构、连接凹槽、连接凸缘和锁紧结构。 |
| 71 | 一种防止双排连接器雨塞脱落的锁止机械结构 | 201821565038.3 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于一种汽车零部件技术领域，具体的说是一种防止双排连接器雨塞脱落的锁止机械结构。该锁止机械结构包括定位销、锁止凸台和限位结构。 |
| 72 | 卡车驾驶室 (J6L) | 201830444657.6 | 外观设计 | 一汽解放 | 外观设计图  |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|----|-----------------|----------------|-------|-------|--|
| 73 | 一种天线式变速操纵机构 | 201821124741.0 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型提供了一种天线式变速操纵机构,由变速操纵器总成、减振限位总成、纵向伸缩杆总成、支撑臂连接总成、支撑臂固定支架以及油管组成。 |
| 74 | 一种变速操纵器总成 | 201821160155.1 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种变速操纵器总成,由安装板、密封圈、操纵杆、手柄、护套、卡扣、联接臂总成、球头以及球头座总成组成 |
| 75 | 一种汽车驱动车桥桥壳总成 | 201820829191.6 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种汽车驱动车桥桥壳总成,属于汽车驱动车桥领域,本实用新型的目的是解决目前驱动车桥的冲焊桥壳中,桥壳后盖与桥壳本体之间的焊接强度低,出现使用过程中寒风开裂,导致漏油的问题 |
| 76 | 一种高可靠性桥壳总成 | 201820829195.4 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种高可靠性桥壳总成,属于汽车驱动车桥领域,目前的驱动车桥中,贯通驱动车桥多采用冲压焊接桥壳总成结构,钢板弹簧支座和反作用杆支架采用角焊缝直接焊接到桥壳本体上。 |
| 77 | 一种汽车前桥前轴结构 | 201820829369.7 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种汽车前桥前轴结构,属于汽车转向桥技术领域,包括前轴,所述前轴两端设置有主销孔,与主销配合连接。该前轴结构表面采用拱形结构,增加了工字形截面的高度,提升了承载刚性和承载强度;前轴刚性的增加,使前轴总成相关零件的变形量减小,从而提升前轴总成的可靠性,增加使用寿命。 |
| 78 | 一种辐条式半轴减重结构 | 201820825704.6 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型提供了一种辐条式半轴减重结构,本实用新型法兰端面采用辐条筋结构,减轻了材料重量;用辐条筋代替拨块,用于拨动轴径的旋转加工,减少了拨块结构,降低成本。 |
| 79 | 一种转向车桥的轮毂轴承锁紧机构 | 201820825712.0 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种转向车桥的轮毂轴承锁紧机构,由轮毂外轴承、锁紧螺母、圆柱销、螺钉和转向节构成。此种结构取消了转向节的螺纹铣扁结构,提升螺纹的可靠性;取消了锁片,缩短了转向节的轴向尺寸,从而降低了重量和成本。 |
| 80 | 一种新型制动器与桥壳连接结构 | 201820825906.0 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于汽车车桥领域,具体的说是一种新型制动器与桥壳连接结构。该结构包括桥壳总成和制动器总成,解决现有汽车车桥中,传统鼓式制动器总成与桥壳总成的连接结构重量大,传统桥壳制动法兰的凸止口结构导致与桥壳本体的焊接强度降低等问题。 |
| 81 | 一种 ABS 传感器安装总成 | 201820825907.5 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种 ABS 传感器安装总成,所述安装总成由轴头、适配接头、半轴、轮毂、桥壳本体、ABS 传感器以及齿圈组成,本实用新型 ABS 传感器安装总成将 ABS 传感器安装在驱动桥的桥壳外侧,在取消了原有复杂的内部支架结构 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|----|-----------------------|----------------|-------|-------|---|
| | | | | | 的基础上, 更加方便了维修及检测工作。 |
| 82 | 一种新型车桥轮边结构 | 201820825910.7 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种新型车桥轮边结构, 包括轮毂总成、环形螺栓组、制动鼓、轮辋, |
| 83 | 一种加油螺塞与通气塞一体集成结构 | 201820825915.X | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型提供了一种加油螺塞与通气塞一体集成结构, 由垫密片、加油螺塞、通气塞以及挡油罩组成, 实现加油螺塞与通气塞同时布置在桥壳本体的上方, 节约成本, 且省去开钻通气塞安装孔的工序, 避免误操作。 |
| 84 | 一种新型轮毂总成及轻量化 ABS 齿圈结构 | 201820825924.9 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种新型轮毂总成, 包括轮毂及齿圈, 齿圈端面上对称设有两个圆弧形凸台, 且两个圆弧形凸台内圆弧面与轮毂的轴径配合, 解决了现有汽车车桥中, 由于 ABS 齿圈与轮毂采用孔轴过盈配合, 导致采用材料较多, 增加重量的问题。 |
| 85 | 一种焊接在桥壳上的气室支架结构 | 201820826030.1 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种焊接在桥壳上的气室支架结构, 直接焊接到桥壳总成上, 减少了支架座、螺栓等零件。 |
| 86 | 一种轻量化气室支架结构 | 201820826044.3 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种轻量化气室支架结构, 包括上支架座、下支架座、支架板。 |
| 87 | 一种贯通车桥贯通轴总成 | 201820826127.2 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于汽车驱动车桥领域, 具体涉及一种贯通车桥贯通轴总成。该总成包括贯通轴、挡尘罩、油封、油封座、角接触轴承、卡环和挡片; 解决现有贯通车桥中, 由于贯通轴的轴承内环采用调整螺母加锁片结构进行轴向限位, 导致结构较复杂, 重量大, 成本高等问题。 |
| 88 | 一种自动调整臂的新型连接支架总成 | 201820829158.3 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种自动调整臂的新型连接支架总成, 属于汽车车桥技术领域, 包括自动调整臂、组合螺栓、连接支架及气室支架; 该总成采用 C 形冲压钢板结构, 并在钢板上焊接方形螺母, 此种结构的重量更轻, 制造工艺更简易, 成本更低。 |
| 89 | 一种带有桥壳轮距适配结构的桥壳总成 | 201820833224.4 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种带有桥壳轮距适配结构的桥壳总成, 属于汽车车桥领域, 通过在轴头和桥壳本体之间增加一个适配结构, 通过适配结构中的适配接头通过法兰连接轴头和桥壳本体, 通过更换不同长度的适配接头即可适配不同的轮距, 节省了桥壳模具的制造成本。 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|----|-----------------------|----------------|-------|-------|---|
| 90 | 一种镂空法兰式半轴减重及密封结构 | 201820825642.9 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型提供了一种镂空法兰式半轴减重及密封结构，采用法兰端面镂空结构减轻了半轴的重量；半轴油封同时实现轮毂与半轴结合面密封、轮毂内腔与桥壳内腔密封、桥壳内腔与外部密封。 |
| 91 | 一种凸轮轴限位结构 | 201820829368.2 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种凸轮轴限位结构，包括凸轮轴和柱销，具有结构设计合理可靠，方便装配和降低成本的优点。 |
| 92 | 一种新型贯通桥调整螺母密封结构 | 201820825736.6 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型提供了一种新型贯通桥调整螺母密封结构，本结构提升了密封可靠性，相对于其他密封结构缩短了轴向距离，降低了重量和成本。 |
| 93 | 一种能实现贯通桥减速换挡的减速器总成 | 201820826026.5 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种能实现贯通桥减速换挡的减速器总成，使贯通桥可以在减速挡与空挡之间切换，降低了空载时的油耗，提升了传动效率。包括减速器壳、主动圆锥齿轮总成、圆柱齿轮壳、活塞座、活塞总成、传感器开关、气缸盖、管接头。 |
| 94 | 一种承载轴的轮边锁紧密封机构 | 201820825749.3 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种承载轴的轮边锁紧密封机构，由轴头、圆锥滚子轴承、锁片、三个圆柱销、锁紧螺塞、卡环和轮毂构成；缩短了轴头的轴向距离，降低了轴头重量；螺塞封闭了轴头的圆孔，取消了原有的碗形塞片结构，降低了成本，提升了密封可靠性；采用圆柱销加卡环的锁止机构，提升了螺塞锁止性能。 |
| 95 | 一种新型 ABS 传感器支架结构 | 201820846484.5 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于汽车车桥技术领域，具体涉及一种新型 ABS 传感器支架结构，包括传感器支架，相对于双耳螺栓孔结构，减轻了 ABS 传感器支架的重量，降低汽车组件成本。 |
| 96 | 一种新型前桥轮毂端盖结构 | 201820856243.9 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于汽车转向桥技术领域，具体涉及一种新型前桥轮毂端盖结构，包括轮毂、轮毂端盖和装配压具，简化加工工艺、提升了密封的可靠性、提升装配效率；降低了轮毂的重量；此结构可采用磁力工装拆卸，防止随意拆装。 |
| 97 | 一种盘式制动的前桥转向节结构 | 201820856244.3 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于汽车转向桥技术领域，具体涉及一种盘式制动的前桥转向节结构，包括转向节及连接板总成，相对于螺栓连接的连接板结构，重量轻，材料成本低。 |
| 98 | 一种用于电机驱动双速车桥的车速里程表传感器 | 201820885716.8 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种用于电机驱动双速车桥的车速里程表传感器安装总成，由转速测量接头、传感器接头、油封以及螺栓组成，本实用新型将原布置在传统汽车变速箱上的车速里程表传感器移植安装在两档减速器及差速器总成上，实现了 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|---------------------|----------------|-------|-------|---|
| | 安装总成 | | | | 电机驱动桥车速测量功能。 |
| 99 | 一种差速器调整螺母锁紧机构 | 201820829156.4 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种差速器调整螺母锁紧机构，属于汽车驱动车桥领域。本实用新型的目的是解决现有的锁紧机构零件较多等问题，本实用新型由差速器轴承盖、差速器总成中的减速器壳和调整螺母组成。 |
| 100 | 一种车桥减速器轻量化结构 | 201820821025.1 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种车桥减速器轻量化结构，包括主动锥齿轮、轴承座总成、突缘、挡尘罩、轴承支座、减速器壳、滚针轴承及保持架总成。 |
| 101 | 一种贯通桥减速器输入端锁紧密封机构 | 201820825752.5 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种贯通桥减速器输入端锁紧密封机构，由螺栓、圆锥滚子轴承、锁紧螺母、油封、圆柱齿轮壳、突缘总成、突缘螺母和主动圆柱齿轮轴构成；提升了预紧调整精度；油封把锁紧螺母封闭在内部，避免从螺纹处漏油，提升了贯通桥总成的可靠性和使用寿命。 |
| 102 | 一种从动锥齿轮与差速器左壳一体集成结构 | 201820825923.4 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于汽车驱动桥领域，具体的说是一种从动锥齿轮与差速器左壳一体集成结构。该结构包括第一半轴齿轮垫片、短行星齿轮轴、第一圆锥滚子轴承、差速器左壳、从动锥齿轮、第一半轴齿轮、长行星齿轮轴、螺栓、行星齿轮垫片、行星齿轮、第二圆锥滚子轴承、第二半轴齿轮、第二半轴齿轮垫片、弹性圆柱销；解决汽车驱动车桥中，差速器总成的重量大，从动锥齿轮与差速器左壳配合面的机加成本高，差速器总成装配工时长等问题。 |
| 103 | 一种新型减速器突缘螺母紧锁结构 | 201820826082.9 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于汽车驱动桥领域，具体的说是一种新型减速器突缘螺母紧锁结构。该结构包括突缘螺母、螺栓、O形环和突缘；解决现有驱动桥中，在使用过程中由于振动、疲劳等因素影响，并且锁止力矩较低，导致压扁位置松脱，突缘螺母锁止失效，可靠性降低的问题。 |
| 104 | 一种螺钉式差速器轴承锁止机构 | 201821034893.1 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种螺钉式差速器轴承锁止机构，锁止机构通过螺接在差速器轴承盖上的螺柱销锁止调整环，从而实现差速器轴承的锁止功能；取消了原有螺栓、锁片结构的螺栓和锁片等零件，并减少了差速器轴承盖上机加工序；减少了重量，降低了成本，提升了装配效率。 |
| 105 | 一种轻量化的差速器壳机构 | 201820825753.X | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种轻量化的差速器壳机构，采用V形旋转体，实现壳体的中空结构，降低了重量；差速器左壳取消了分布立筋结构，提升了传动效率；通过增加左半轴齿轮的轴向长度，降低了差速器左壳和左半轴的轴向配合尺寸，减轻了 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|----------------------|----------------|-------|-------|---|
| | | | | | 整体重量。 |
| 106 | 一种带有座圈的半轴油封机构 | 201821034894.6 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种带有座圈的半轴油封机构，由轮毂、轴头、半轴油封、油封座圈、半轴和螺栓构成；采用油封座圈结构用于半轴油封的密封，通过降低轴头轴径的精度要求，降低了轴头的加工成本；通过油封座圈采用内孔粘合橡胶结构，提升了轴头轴径磕碰的容错能力，从而提升密封性能；通过油封座圈采用冲压钢板结构，降低了重量。 |
| 107 | 一种牵引车牵引座总成静态举升试验加载机构 | 201821119272.3 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于汽车零部件台架试验技术领域，具体的说一种牵引车牵引座总成静态举升试验加载机构。该加载机构包括龙门架、横梁、作动器、吊臂、销轴、加载板、横梁连接板、支撑板、牵引座总成、底板、牵引销；本新型加载机构结构简单，使用安装方便，可调式牵引销与支撑板可以根据不同型号种类牵引座调节相对距离，通用性好。 |
| 108 | 一种新型差速锁单元结构 | 201820826069.3 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型一种新型差速锁单元结构。该结构包括活塞缸、活塞、O形环、回位弹簧、垫板、工艺螺栓或螺塞，弹性圆柱销、拨叉、滑动啮合套和垫密片；解决现有驱动桥中，差速锁的气缸结构应用零件较多，密封可靠性下降，重量较大等问题。 |
| 109 | 一种内置半轴拆卸装置 | 201821064777.4 | 实用新型 | 一汽解放 | 一种内置半轴拆卸装置，其中，下固定板与上固定板平行设置，左支柱和右支柱分别垂直固定安装在下固定板与上固定板之间；保证了内置半轴受力均匀，避免损伤半轴及轴承，且结构简单，操作方便。 |
| 110 | 一种减振器上连接结构 | 201821116801.4 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于商用车悬架系统技术领域，具体的说是一种应用于公路用商务车悬架系统上的减振器上连接结构。该结构包括连接螺栓、平垫圈、套管、弹簧垫圈和螺母；该结构实现了轻量化设计；该结构不受布置空间的限制，在保证连接可靠性的同时，实现了在不同车型的应用，降低成本。 |
| 111 | 一种主动锥齿轮与突缘螺母的锁紧结构 | 201821051477.2 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种主动锥齿轮与突缘螺母的锁紧结构，包括主动锥齿轮、突缘螺母和开口销，本实用新型具有结构简单、使用方便和固定性好的优点，提升了减速器总成的可靠性。 |
| 112 | 一种带有凸台的桥壳总成 | 201820833321.3 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种带有凸台的桥壳总成，属于汽车驱动桥技术领域，包括桥壳主体、制动法兰、制动法兰冲压板及轴头，减薄了制动法兰的厚度，减轻了重 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|-------------------|----------------|-------|-------|--|
| | | | | | 量；制动法兰的止口冲压成型，减少了机加成本。 |
| 113 | 一种焊接形式的主动锥齿轮总成结构 | 201820846478.X | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于汽车驱动车桥技术领域，具体涉及一种焊接形式的主动锥齿轮总成结构，包括主动锥齿轮轴、挡尘罩、油封、圆锥滚子轴承、调整垫片、隔套、轴承座、圆锥滚子轴承和主动锥齿轮，过主动锥齿轮轴和端面齿法兰一体化结构，减少了突缘、突缘螺母等组件，并减轻了重量；主动锥齿轮轴与主动锥齿轮采用分体结构，减少了齿轮钢的材料，从而降低成本；主动锥齿轮轴的法兰端面采用凹坑结构，减轻重量。 |
| 114 | 一种分体结构的主动锥齿轮 | 201820846479.4 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于汽车驱动车桥技术领域，具体涉及一种分体结构的主动锥齿轮，包括主动锥齿轮轴，挡尘罩，油封，圆锥滚子轴承，调整垫片，隔套，轴承座，圆锥滚子轴承，主动锥齿轮和锁紧螺母，本实用新型通过主动锥齿轮轴和端面齿法兰一体化结构，减少了突缘、密封环等组件，并减轻了重量；主动锥齿轮轴与主动锥齿轮采用分体结构，减少了齿轮钢的材料，从而降低成本；主动锥齿轮轴的法兰端面采用凹坑结构，减轻重量。 |
| 115 | 一种多功能平移装置 | 201821091189.X | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型是一种移动线性作动器、试验设备、试验夹具位置的一种多功能平移装置。该装置包括丝杆、宽度调整器、转换头、螺栓和活地脚；本实用新型结构简单，由现有零件自主拼装设计，无需另行采购，制造成本低，操作简单，通用性强。原调整方法需要至少四人以上同时操作 2 小时，应用本装置单人 0.5 小时即可达到要求，效率大幅提高。 |
| 116 | 一种新型轮毂轴承预紧结构 | 201820947334.3 | 实用新型 | 一汽解放 | 一种新型轮毂轴承预紧结构，它包括轮毂油封、油封座圈、轮毂内滚子轴承总成、轮毂、轴头、轮毂外滚子轴承总成和锁紧螺母，本实用新型的有益效果是提升了轮毂总成的可靠性，通过采用波形隔套结构，保证车桥总成使用过程中，保持相同的轮毂轴承预紧力，提升轮毂轴承寿命；通过在轴头上增加环形凸台，用于波形隔套的轴向限位，从而缩短的波形隔套的长度，降低成本。 |
| 117 | 一种减振器台架试验温度自动控制系统 | 201821124725.1 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型提供了一种减振器台架试验温度自动控制系统，可解决现有台架试验温度控制不准确、造成样件异常损坏等问题。 |
| 118 | 一种空心制动鼓 | 201820825926.8 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种空心制动鼓，其鼓体为圆柱形套筒结构，其一侧设有环形 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|---------------------|----------------|-------|-------|--|
| | | | | | 法兰，在环形法兰上均匀开有法兰孔，用于与轮辋和轮毂配合安装连接，有效地提升了制动鼓的制动散热性能，避免了制动鼓在制动过程中因过热而导致开裂失效的情况，从而降低索赔成本，提升产品质量。 |
| 119 | 一种双电机驱动的车桥总成 | 201820833741.1 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种双电机驱动的车桥总成，属于汽车电机驱动车桥领域，通过采用双电机驱动车桥，提升了车桥的输入扭矩；电机轴线与车轮轴线平行布置，用圆柱齿轮代替原有的圆锥齿轮，节约了成本；两个平行对称布置的主动圆柱齿轮平衡了齿轮的弯矩，提升了驱动桥的可靠性和传动效率。 |
| 120 | 一种商用车前轴总成纵向随机加载试验机构 | 201821152082.1 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型提供了一种商用车前轴总成纵向随机加载试验机构，解决了进行前轴总成台架试验时纵向载荷与侧向、垂向载荷相互干涉的问题，提高了台架试验的精度。 |
| 121 | 一种新型卡车驾驶室翻转液压锁栓总成 | 201820951629.8 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型提供了一种新型卡车驾驶室翻转液压锁栓总成，其特征在于，包括一个中空的外套管，外套管中套装有一个内套管，外套管和内套管之间通过一层橡胶层硫化连接，外套管的两端对称设置有两个截面为梯形的导向块，导向块的截面为等腰梯形，且两个导向块的长度较短的上底面相对设置。 |
| 122 | 一种凸轮轴的轻量化结构及制动器总成 | 201820826066.X | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种凸轮轴的轻量化结构，凸轮轴轴径上设有半圆形截面的环形凹槽结构，且取消凸轮轴原有“实用形结构的端面台肩。同时公开了一种应用凸轮轴的轻量化结构的制动器总成，包括凸轮轴、凸轮支架、螺塞、油嘴、钢球。 |
| 123 | 减速器与传动轴连接结构 | 201820825705.0 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型提供了一种减速器与传动轴连接结构，结构简单紧凑，提升了主动锥齿轮连接的可靠性。 |
| 124 | 一种主动锥齿轮与突缘连接结构 | 201820825738.5 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型提供了一种主动锥齿轮与突缘连接结构，提升了主动锥齿轮与突缘的适配性，螺塞的压迫使锁片嵌入主动锥齿轮的凹槽和突缘螺母的内螺纹，达到锁止突缘螺母的功能，提升了锁紧的可靠性。 |
| 125 | 一种自润滑的轮毂轴承结构 | 201820829263.7 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种自润滑的轮毂轴承结构，包括第一圆锥滚子总成和第二圆锥滚子总成，取消了桥壳端面油封轴径结构，减少润滑脂的使用量和油封的结构尺寸。 |
| 126 | 一种差速器轴承锁止机构 | 201821069357.5 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种差速器轴承锁止机构，由调整环、锁片和组合螺栓构成；本实用新型差速器轴承盖采用平面凹槽结构，用于安装锁片和限制锁片转动，从而 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|--------------------|----------------|-------|-------|---|
| | | | | | 实现用一个组合螺栓连接锁片和差速器轴承盖，减少了螺栓数量，减少了锁片的材料成本，降低了锁片重量，提升了锁片的装配效率。 |
| 127 | 一种贯通桥减速器的轴承预紧力调整结构 | 201820829390.7 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种贯通桥减速器的轴承预紧力调整结构，包括圆柱齿轮轴，提高调整精度，解决了螺纹间隙渗漏油和密封性能差的问题。 |
| 128 | 一种减速器导向轴承限位结构 | 201820833338.9 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种减速器导向轴承限位结构，包括锥形齿轮、导向轴承、挡片和螺栓，其结构合理确保了安装的稳定性，降低了减速器的整体重量和受力，并为差速器总成提供充足的布置空间。 |
| 129 | 一种行星轮轮边减速器 | 201820833336.X | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种行星轮轮边减速器，行星轮的两个端面采用贯通的油道结构，提升与行星轮垫片之间的润滑性能，利于滚针轴承中的杂质排出；行星轮的中间齿根处，采用圆孔形油道，保证润滑油流动畅通，利于滚针轴承中的杂质排出；行星轮垫片不带油道结构，节约加工成本。 |
| 130 | 一种驱动桥差速器壳焊接结构 | 201820825936.1 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于汽车驱动桥领域，具体的说是一种驱动桥差速器壳焊接结构。该结构包括第一半轴齿轮垫片、十字轴、第一圆锥滚子轴承内环总成、差速器左壳、从动锥齿轮、差速器右壳、第一半轴齿轮、第二半轴齿轮垫片、行星齿轮垫片、行星齿轮、第二圆锥滚子轴承内环总成、第二半轴齿轮和第二半轴齿轮垫片；本实用新型是一种结构简单的驱动桥差速器壳焊接结构，该结构降低产品重量，降低材料成本，降低整车能源消耗，解决现有驱动桥中，由于差速器左、右壳采用螺栓连接，差速器左壳与从动锥齿轮采用螺栓连接，导致增加加工成本和材料成本等问题。 |
| 131 | 一种牵引车牵引座总成动态试验加载机构 | 201821119214.0 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于汽车零部件台架试验技术领域，具体的说一种牵引车牵引座总成动态试验加载机构。该加载机构包括底板、牵引座总成、动态垂直作动器、动态水平作动器、作动器连接臂、杠杆臂、压板连接臂、压板连接板、承载销、摆臂、焊接压板总成、摆臂支座、支撑连接板、水平加载板和牵引销；本实用新型是一种牵引车牵引座总成动态试验机构，本新型加载机构结构简单，使用安装方便，牵引销与压板总成间连接高度可调，通用性好 |
| 132 | 一种外置制动鼓 | 201820846480.7 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于汽车车桥技术领域，具体涉及一种外置制动鼓的轮边结构，包括 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|---------------------|----------------|-------|-----------|--|
| | 的轮边结构 | | | | 轮毂、制动鼓和螺栓，提升了装配效率，同时提升了制动鼓与轮毂、轮胎螺栓配合的可靠性。 |
| 133 | 商用车前轴总成垂向加载机构 | 201821152081.7 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型提供了一种商用车前轴总成垂向加载机构，主要由两台线性作动器、垂直加载叉、模拟轮毂等组成，结构简单、设计巧妙，可保证试验样品在垂直方向上的载荷与实车状态基本一致。 |
| 134 | 商用车前轴总成多向随机加载台架试验系统 | 201821160530.2 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型专利提供了一种商用车前轴总成多向随机加载台架试验系统，主要通过位于待测试的前轴总成样品两端的两组共八个线性作动器对前轴总成同时施加随机载荷，试验最终效果与实车失效形式基本一致。 |
| 135 | 一种商用车前轴总成侧向随机加载试验机构 | 201821152101.0 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型提供了一种商用车前轴总成侧向随机加载试验机构，由模拟轮毂、轮毂连接板、车轮中心接地点侧向加载臂、车轮中心接地点侧向加载叉、线性作动器等组成。本实用新型有效地解决了进行前轴总成台架试验时车轮中心纵向、侧向载荷的相互干涉问题，提高了台架试验的精度。 |
| 136 | 一种新型轮毂总成 | 201820865218.7 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种新型轮毂总成，包括制动鼓、轮毂、轮毂内腔、制动器总成、润滑脂及轮毂油封。本实用新型的轮毂总成采用分布立筋结构，立筋转动时带动空气快速流动，增加强度的同时提升了制动鼓内腔的散热性能；相对传统的无立筋结构，轮毂内腔的空间减小，保证轮毂轴承的润滑功能的前提下，需注入的润滑脂减少，降低了成本。 |
| 137 | 一种新型驱动车桥半轴 | 201820833363.7 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种新型驱动车桥半轴，具有可靠性高的优点，可提高轮毂油封的密封性，延长轮毂轴承的使用寿命。 |
| 138 | 一种多孔插接器护套 | 201720792967.7 | 实用新型 | 一汽解放，一汽股份 | 本实用新型提供了一种多孔插接器护套，包括相互配合的插座护套和插头护套。本实用新型的护套可同时压接多个接触点端子，具有通用化卡接结构，以及具有能够处于预锁和锁止两个状态的锁紧机构，当锁紧机构处于预锁状态时，可将端子插入相应的插入孔中，然后推动锁紧机构可使得锁紧机构处于锁止状态，从而将端子固定在插入孔中，操作效率高，连接可靠性高。 |
| 139 | 试验数据记录装置 | 201410015711.6 | 发明专利 | 一汽解放，一汽股份 | 本发明涉及一种试验数据记录装置，该装置数据记录过程无需人工干预，可随试验系统上电、掉电，自动启动、停止数据记录过程，自动保存数据，同时又无需新增外部传感器，ECU也无需针对本装置编写新的软件，解决了监视可靠性试验 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|----------------------|----------------|-------|-----------|--|
| | | | | | 过程占用人力、物力的问题，也解决了试验系统偶发性故障现场数据采集困难的问题。 |
| 140 | 基于发动机运行状态下的点火测试方法 | 201410178489.1 | 发明专利 | 一汽解放，一汽股份 | 本发明涉及一种基于发动机运行状态下的点火测试系统及测试方法，其包括天然气发动机以及拆自于天然气发动机的点火线圈。本发明操作方便，能在发动机运行状态下进行点火测试，能对发动机进行有效的测试，安全可靠。 |
| 141 | 一种新型的传动轴花键套管结构 | 201820917194.5 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型提供了一种新型的传动轴花键套管结构，本结构解决了现有花键套管进行尼龙涂敷工艺时，前处理感应加热工序因结构问题造成花键尾段温度不均，尼龙涂敷质量差的问题。 |
| 142 | 一种柴油机主轴承盖放置托盘 | 201720904172.0 | 实用新型 | 一汽解放，一汽股份 | 本实用新型涉及一种放置托盘，具体的说是一种柴油机主轴承盖放置托盘，属于柴油机装配设备技术领域。本实用新型能够有效防止主轴承盖翻倒磕碰，保证零部件质量，并可有效的解决主轴承盖错装问题，提升操作者的操作正确性和工作效率。 |
| 143 | 一种重型多挡变速器防误挂挡操作机构 | 201820996182.6 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种重型多挡变速器防误挂挡操作机构。本实用新型使重型多挡变速器一档和倒挡齿轮副布置在同一挡口的同时，有效避免误挂倒挡，有效缩短了多挡变速器总成的安装长度。 |
| 144 | 一种新型重型多挡变速器前副箱换挡气缸总成 | 201820909816.X | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型提供了一种新型重型多挡变速器前副箱换挡气缸总成，气缸后盖固定安装在变速器前壳体后部，前副箱高档气路、前副箱低档气路和气缸缸体集成在变速器前壳体中，气缸缸体内有活塞，活塞与输出轴通过开口销连接，气缸缸体与活塞之间有对称设置的Y型密封圈安装在活塞上，第一Y型密封圈和第二Y型密封圈之间有一个支撑环安装在活塞上，气缸缸体前端与输出轴之间安装有油封和衬套；两个Y型密封圈可防止活塞运动时活塞两侧通气而造成的气缸总成换挡失效；支撑环和衬套可实现输出轴导向和防止变速器前壳体磨损的作用；油封可起到密封气体和防止气缸总成外部的润滑油进入气缸缸体的作用；本实用新型具有很高的可靠性。 |
| 145 | 一种轻量化平衡悬架支架 | 201310054427.5 | 发明专利 | 一汽解放，一汽股份 | 本发明涉及一种轻量化平衡悬架支架，其特征在于：支架主体为盒型结构，其轮廓呈三角形、上宽下窄，支架主体上半部分为主体连接平面，主体连接平面的边沿排列开有纵梁连接孔位，V杆连接端位于支架主体上部主体连接平面的中间位 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有权人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|-------------------|----------------|-------|------------|---|
| | | | | | 置, V 杆连接端为壳形结构, 支架主体中部为两个左右对称的型腔, 支架主体中部有一个向外延伸出的横向支撑台, 支架主体中部偏下开有平衡轴配合孔, 支架主体中部左右边沿开有芯撑孔, 支架主体底部为下反作用杆连接端。其将平衡悬架支架的主体受力部分设计为盒形结构, 拥有完整的受拉面及受压面, 且受拉面与受压面之间距离较大, 中性面居中, 有较大的惯性矩和抗弯刚度, 其中部的两个对称的型腔在支架受载时, 能消去零件的低应力区, 大幅提高材料的利用效率, 体现了结构等应力的设计理念。 |
| 146 | 一种变速器副箱气控换挡控制系统总成 | 201821064895.5 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种变速器副箱气控换挡控制系统总成, 属于重型多挡变速器控制领域, 针对目前的重型多挡变速器副箱所采用的气控换挡的控制方式多为单气阀结合机械结构锁止。本实用新型采用纯气路控制, 无机械结构锁止, 截止阀位于手柄预选阀与换向阀控制接头之间, 确保主箱空挡状态时才能实现换向阀状态切换, 实现副箱高、低挡与主箱挡位气控互锁, 气缸切换完成后始终有气路接通, 避免极限工况脱挡风险, 实现副箱挡位气控自锁, 克服了机械系统可靠性差及换挡力大的缺点, 提高了换挡系统稳定性。 |
| 147 | 一种分动器与转速传感器的连接结构 | 201821076735.2 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种分动器与转速传感器的连接结构, 属于汽车制造技术领域, 包括连接结构。本实用新型的分动器与转速传感器连接结构, 将油封座、防尘罩、转速传感器接口三者融为一体, 保证了油封及轴承的定位及使用功能, 同时使传感器与输出轴具有更好的同轴度。 |
| 148 | 一种钢板弹簧 U 形螺栓夹紧机构 | 201821077063.7 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型提供了一种钢板弹簧 U 形螺栓夹紧机构, 是由 U 型螺栓将自下而上叠加设置的钢板弹簧下托板、钢板弹簧总成、减振器下支架、桥下焊接垫块和桥总成紧固连接组成。本实用新型通过 U 型螺栓与两侧的辅助夹紧螺栓将各零部件进行紧固, 钢板弹簧总成不会绕中心螺栓扭转, 避免与桥总成发生相对运动致使剪断 U 形螺栓, 从而保证了整个钢板弹簧 U 形螺栓夹紧机构连接的可靠性。 |
| 149 | 一种驾驶室线束集中接地组件 | 201720738925.5 | 实用新型 | 一汽解放, 一汽股份 | 本实用新型提供了一种驾驶室线束集中接地组件, 包括: 公端插接器、母端端子、母端插接器和接地端子。本实用新型的驾驶室线束集中接地组件在整车线束出现搭铁线故障时, 能够准确确定故障回路及故障点, 并且不需要专有模具压接端子。 |
| 150 | 一种新型底盘车身电线束对接盒 | 201720753587.2 | 实用新型 | 一汽解放, 一汽股份 | 本实用新型提供了一种新型底盘车身电线束对接盒, 包括对接盒基体、连接器固定板和罩盖。本实用新型的对接盒能够提高对接盒的防水防尘性能和减少对接盒 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|----------------------|----------------|-------|-------|---|
| | | | | | 尺寸以及节省仪表板的空间。 |
| 151 | 一种新型的变速器输入轴端盖结构 | 201821006467.7 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型提供了一种新型的变速器输入轴端盖结构,包括一个端头和一个套筒。本实用新型实现了变速器输入轴端盖的轻量化,且能实现装配油封、轴承定位、与离合器分离轴承相匹配、回油等功能,结构简单,制造方便,保证功能和强度的同时节约了成本和重量,使用效果很好。 |
| 152 | 一种间接测量式制动鼓温度监测及警报装置 | 201821198803.2 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型提供了一种间接测量式制动鼓温度监测及警报装置。本实用新型通过测量制动鼓临近点的温度,并通过与制动鼓表面温度之间的关系,能够较为准确的间接推算出制动鼓的实时温度,本装置结构简单,成本低,且性能稳定,可靠性高。 |
| 153 | 一种新型驱动桥减速器轴承座 | 201821200418.7 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种新型驱动桥减速器轴承座,包括圆环法兰体。本实用新型解决解决现有技术存在的因轴承座支撑刚性不足造成齿轮寿命低及油封渗漏问题,提高驱动桥的可靠性。 |
| 154 | 一种具有双向限位功能的商用车前拖钩 | 201821200438.4 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种具有双向限位功能的商用车前拖钩,包括拖钩座。该实用新型专利避免了由于插销产生轴线及径向窜动产生的噪音和影响行驶性能的情况。 |
| 155 | 一种制动器回位弹簧安装及拆卸装置 | 201821169653.2 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于车辆技术领域,具体的说是一种用于鼓式制动器的车辆的制动器回位弹簧安装及拆卸装置。该装置包括手柄、蜗杆轴、蜗杆、支架、弹簧挂杆和蜗轮偏心轴。本实用新型是一种在不拆卸轮毂情况下定位点可自由调整以适应不同种类的轮毂与弹簧位置的制动器回位弹簧拆卸与安装工具。 |
| 156 | 一种降低驱动桥输入突缘摆差的中心定位结构 | 201821143294.3 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种降低驱动桥输入突缘摆差的中心定位结构,属于汽车驱动桥技术领域,包括突缘及主动锥齿轮。该结构采用两段定心的结构,解决了由于驱动桥输入突缘与主动锥齿轮键配合之间存在间隙而引起的驱动桥输入突缘摆差较大的问题,提升了零部件定位效果,减少了驱动桥的振动噪声源,减小了由花键配合带来的摆差,降低了影响驱动桥性能的一阶振动和附加弯矩,提高了整车舒适性。 |
| 157 | 一种商用车后组合灯 | 201821415142.4 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种商用车后组合灯,具有结构简单合理、密封性好的优点,同时解决了现有技术中的灯罩灯壳容易变形的的问题。 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|-----------------------|----------------|-------|-------|--|
| 158 | 一种行星齿轮轴结构 | 201821000584.2 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种行星齿轮轴结构，属于汽车驱动桥技术领域，包括短行星齿轮轴、长行星齿轮轴及差速器右壳。本实用新型的行星齿轮轴结构，在短行星齿轮轴的轴径上采用棘齿环形凸台，能够快速装配，不用其他零件辅助短行星齿轮轴的轴向限位。具有装配效率高、可靠性高、成本低优点。 |
| 159 | 一种控制差速器轴承预紧力的调整结构 | 201821117983.7 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种控制差速器轴承预紧力的调整结构，属于汽车驱动桥减速器技术领域，包括调整套筒。该结构通过调整套筒实现差速器轴承预紧力最大化，定量的控制了轴承的最大预紧力，不需要装配工人凭借经验估算，并且套筒结构简单，安装拆卸省时省力，套筒上的长圆孔为调整环的调节预留了足够空间，方便快捷的提高了调整效率，具有很高的实用性。 |
| 160 | 一种商用车机械式自动变速器总成 | 201821107632.8 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种商用车机械式自动变速器总成，属于汽车自动变速器技术领域，包括变速器本体、换挡挡执行器、离合器执行器、中间轴制动器、中间轴制动器控制阀及副箱控制阀。本实用新型的自动变速器总成，采用模块化设计，实现全路况自动换挡，操作简单方便，节能环保，可靠耐用，未来国内重卡市场发展方向；同时取消了同步器，通过一个制动器实现同步，同步过程可控，减少故障点，降低成本。 |
| 161 | 新型承载轴横向推力杆支架底座 | 201821046226.5 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种新型承载轴横向推力杆支架底座，由承载轴本体、横向推力杆支架底座 2、U 型连接螺栓、U 型连接螺栓、U 型连接螺栓、弹簧钢板座、钢板弹簧压板、钢板弹簧总成和横向推力杆支架构成。采用本实用新型后，能够有效避免支架底座焊缝的开裂风险，极大地提高承载轴产品的可靠性，采用本实用新型的车辆，在道路试验和用户试验过程中，均未出现焊缝开裂故障。 |
| 162 | 一种双冷风系统 | 201821169237.2 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种双冷风系统，属于车载冷风系统技术领域，包括原车冷风系统压缩机、冷凝器、驾驶室空调两箱总成、独立冷风系统压缩机、冷凝器风扇、控制面板。所述双冷风系统，布置方式简单、成本较低，两通路并联，便于使用和装配，满足用户多种需求，为用户节约成本并为用户带来安静舒适的休息环境，此装置布置于驾驶室下部，不影响整车的外观性。 |
| 163 | 一种圆筒型集成可拆卸尿素喷嘴的后处理器总成 | 201821188883.3 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型提供了一种圆筒型集成可拆卸尿素喷嘴的后处理器总成。本实用新型是一种集成型的、模块化的、带混合器的、可拆卸清理检查的、简单低成本的圆筒型集成可拆卸尿素喷嘴后处理器结构，可很好地解决管路尿素喷嘴布置困难、 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|------------------|----------------|-------|-------|---|
| | | | | | 尿素混合均匀性难保证、抗尿素结晶能力不足等问题的后处理系统，具备很强的布置优势及市场竞争力。 |
| 164 | 一种中桥主减速器圆柱齿轮止推结构 | 201821161924.X | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于商用车驱动桥领域，具体的说是一种中桥主减速器圆柱齿轮止推结构。该结构包括主动圆柱齿轮轴、复合型轴承、主动圆柱齿轮、卡环和轴间差速器；复合型轴承包括短外圈、带保持架的滚子总成、内圈和长外圈；本实用新型采用一种全新的复合型轴承来代替原有结构，三点接触型球轴承具有良好的机械强度和承载能力，可承受较大的轴向和径向载荷，既能起轴向止推作用，又能配合滚针承受径向载荷，提高了该位置的径向承载能力，将主动圆柱齿轮与主动圆柱齿轮轴之间的轴向和径向摩擦全部转换为滚动摩擦，同时主动圆柱齿轮与主动圆柱齿轮轴的装配和啮合精度有了明显的提高，使整个轴间差速器系统运转更加平稳，性能更加可靠。 |
| 165 | 一种新型变速器副箱换挡气缸总成 | 201821162970.1 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于重型多挡变速器控制领域，具体的说是一种新型变速器副箱换挡气缸总成。本实用新型提供了一种新型变速器副箱换挡气缸总成，可实现高挡、低挡和空挡三个工作位置，主活塞上设计两个O型圈，中间设计润滑脂储存凹槽，有效保证O型圈润滑，同时有效支撑主活塞轴向运动，延长气缸使用寿命；在副箱拨叉轴上设有自锁装置，能够有效防止气缸在高挡或低挡时由于控制气路无气时发生脱挡的故障，该自锁机构结构简单，装配方便，可靠性高。 |
| 166 | 一种汽车输入、输出端用密封结构 | 201821171773.6 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于汽车制造领域，具体的说是一种适用于商用车、客车、越野车、工程机械等各类型车辆的汽车输入、输出端用密封结构。本实用新型是一种在普通密封结构的基础上进行结构改进，在不增加成本的情况下，能有效的改善油封的工作环境，显著提高油封的使用寿命的汽车输入、输出端用密封结构，解决了现有密封结构的不足。 |
| 167 | 一种脂润滑的车桥贯通轴总成 | 201821035346.5 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种脂润滑的车桥贯通轴总成，由贯通轴、挡油片、双列圆锥滚子轴承、桥壳后盖、轴承压盖、螺栓、突缘总成、O形环I、突缘螺母和O形环II、油封I、轴承内环及滚子总成I、轴承外环、油封II、轴承内环及滚子总成II和隔套构成。本实用新型采用自润滑的贯通轴轴承结构，避免了杂质的进入，提升贯通轴油封的可靠性；采用O形环和密封垫(与挡油片为同一零件)结构，提升了密封性能；采用挡油片结构，隔挡润滑油对油封的冲击，提升了油封的密封 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|------------------------|----------------|-------|-------|---|
| | | | | | 性能；轴承压盖采用端面环形凹槽结构，提升了防尘性能。 |
| 168 | 柴油机用双共轨机械喷油器可变喷油速率喷射系统 | 201821227845.4 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型是柴油机用双共轨机械喷油器可变喷油速率喷射系统。该系统包括高压油泵、低压油轨、高压油轨、电控喷油器 I、II、机械喷油器和 ECU。本实用新型是一种柴油发动机用双共轨机械喷油器可变喷油速率柴油喷射系统，在实现柴油喷射压力与发动机转速无关的同时，采用两个油轨，单缸两个电控喷油器和一个机械喷油器，以实现单次喷油过程中喷油压力低和高变化，最终达到理想连续柔性可变喷油速率。 |
| 169 | 一种柴油发动机用可变喷油速率柴油喷射系统 | 201821228577.8 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型是一种柴油发动机用可变喷油速率柴油喷射系统。该系统包括高压油泵、低压油轨、高压油轨、电控喷油器 I、II、单向阀和 ECU。本实用新型是一种柴油发动机用可变喷油速率柴油喷射系统，在实现柴油喷射压力与发动机转速无关的同时，采用两个油轨，单缸两个电控喷油器，以实现单次喷油过程中喷油压力低和高变化，最终达到理想连续柔性可变喷油速率。 |
| 170 | 一种半壳冲压焊接式桥壳轴头 | 201821051448.6 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种半壳冲压焊接式桥壳轴头，具有结构简单合理，可靠性高的优点，解决了现有技术中的产品重量较大、加工成本高和制造柔性较低的技术问题。 |
| 171 | 一种新型桥壳轴头及其应用的轮边总成 | 201821051676.3 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种新型桥壳轴头及其应用的轮边总成。本实用新型解决了现有车桥中由于采用油封座圈和 ABS 传感器支架导致的制造成本高的问题，其结构简单和可靠性高，同时降低了驱动桥总成的装配效率。 |
| 172 | 一种基于整车控制器的商用车车速处理装置 | 201821391647.1 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于商用车整车控制领域，涉及一种基于整车控制器的商用车车速处理装置；由传感器车速计算装置、ABS 车速计算装置、数据融合输出装置、售后车速维护装置四部分组成。本实用新型可大大提高车速信号可靠性，如果传感器车速和 ABS 车速可靠性分别为 90%、90%，融合处理后的里程表车速可靠性为 99%。 |
| 173 | 一种新型客车侧舱门密封防水系统 | 201821243275.8 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种新型客车侧舱门密封防水系统，包括侧围舱门总成、流水槽、铰链、密封条及尼龙衬套。该结构由于铰链轴带有尼龙衬套，可以避免轴与轴孔刚性摩擦，实现铰链运动过程中接触面无金属与金属摩擦，增加铰链的使用寿命，避免异响发生；恶劣气候条件下，大量雨、雪首先进入流水槽，而后残留 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|--------------------------|----------------|-------|-------|--|
| | | | | | 的少量雨、雪进入密封条上表面，可以增加密封性，同时减少雨、雪对密封条的腐蚀，增加其使用寿命。 |
| 174 | 一种用于固定TCU的橡胶套 | 201821415125.0 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种用于固定TCU的橡胶套，能够满足了新车型中TCU由于布置位置的改变提出的新的振动要求，解决了现有产品导致TCU振动超标的问题。 |
| 175 | 一种前悬架限位机构 | 201821310505.8 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种前悬架限位机构，属于商用车悬架系统技术领域，包括限位支架、限位软垫及限位垫块。该机构通过限位支架和垫块将限位软垫固定车架下翼面上，限位支架通过螺栓连接在车架腹面上；该结构安装及更换只需要通过安装及拆卸限位支架的连接螺栓即可完成，大大提高安装及维修方便性；该结构不受布置空间的限制，在保证连接可靠性的同时，通过更改垫块或限位支架的安装位置，实现了在不同车型的应用同一种限位软垫和限位支架，垫块比限位软垫的成本低，从而降低成本。 |
| 176 | 一种新型变速器副箱用同步器总成 | 201820964568.9 | 实用新型 | 一汽解放 | 一种新型变速器副箱用同步器总成，它包括齿套、齿座、低挡同步环与同步锥总成、弹簧、定位块、推块、高挡同步环。本实用新型高档一侧为单锥，低挡一侧为非连接式双锥，非连接式结构摩擦面积大，换挡力小，换挡时间缩短；同步环均为钢环粘接碳纤维，摩擦系数高，寿命长，增加了可靠性；高档同步环与低挡同步环为同一零件，降低了加工成本。 |
| 177 | 一种用于商用车驱动桥的免维护轮毂单元及其连接总成 | 201821229881.4 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型提供了一种用于商用车驱动桥的免维护轮毂单元及其连接总成，在轮毂单元的轮毂本体内侧集成安装有轴承单元，在轴承单元的两端分别压装有轴承油封，其内部注有润滑脂。本实用新型能够提升轮毂使用寿命，减少驱动桥维护频率，并同步实现轻量化设计，使用户获得切实可见的经济收益。 |
| 178 | 一种时间数据自动同步的仪表信息系统 | 201821396492.0 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种时间数据自动同步的仪表信息系统，由组合仪表和车载终端构成。本仪表信息系统融合了仪表自身计算的数据、车载终端的GPS数据，通过互相冗余校验、修正，有效解决了单一时间信号在仪表损坏、失效的情况下，造成数据丢失，或更换仪表后需重新设定的问题，保证了整车时间信号的稳定性和可靠性 |
| 179 | Z1202J7 重型车技术-1 | | 专有技术 | 一汽解放 | 完成J7牵引车6引车、6引车放、4引车车型的研发和生产投放工作；完成J7载货车系列8货车车型的研发工作，进行道路试验验证。 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|---------------------|----------------|-------|-------|--|
| 180 | Z1202J7 重型车技术-1 | | 专有技术 | 一汽解放 | |
| 181 | Z1202J7 重型车技术-1 | | 专有技术 | 一汽解放 | |
| 182 | Z1202J7 重型车技术-1 | | 专有技术 | 一汽解放 | |
| 183 | Z1202J7 重型车技术-1 | | 专有技术 | 一汽解放 | |
| 184 | Z1202J7 重型车技术-1 | | 专有技术 | 一汽解放 | |
| 185 | Z1202J7 重型车技术-1 | | 专有技术 | 一汽解放 | |
| 186 | Z1203J7 重型驾驶室技术-1 | | 专有技术 | 一汽解放 | |
| 187 | Z1203J7 重型驾驶室技术-2 | | 专有技术 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种时间数据自动同步的仪表信息系统，由组合仪表和车载终端构成。本仪表信息系统融合了仪表自身计算的数据、车载终端的 GPS 数据，通过互相冗余校验、修正，有效解决了单一时间信号在仪表损坏、失效的情况下，造成数据丢失，或更换仪表后需重新设定的问题，保证了整车时间信号的稳定性和可靠性 |
| 188 | 一种电动空气压缩机消音缸盖 | 201821034956.3 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种电动空气压缩机消音缸盖，其内部设有出气腔和进气腔。本实用新型电动空气压缩机消音缸盖结构简单，便于推广应用。通过采用本实用新型，电动空气压缩机噪音可降至 69dB。 |
| 189 | 一种用于气压制动的活塞式电动空气压缩机 | 201821106373.7 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种用于气压制动的活塞式电动空气压缩机，包括电机总成、支架、泵体、润滑油泵、润滑油管和减震垫，能够满足电动轻卡和客车的静音、低排气温度和轻量化的要求。 |
| 190 | 一种新型制动油管管夹 | 201821063918.0 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型属于汽车领域，具体的说是一种新型制动油管管夹。该管夹包括弹性支撑翼、2 级卡点、插接柱、1 级卡点、3 级卡点和支撑平台。本实用新型是一种 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|-----------------------|----------------|-------|-------|---|
| | | | | | 适合不同板料厚度支架使用的制动油管路管夹，降低整车油管路管夹使用种类，避免在整车装配过程中出现错装问题，其安装方便，并且保证制动油管固定牢固的新型制动油管路管夹。 |
| 191 | 一种轻型载货汽车用后减振器连接机构 | 201821035345.0 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种轻型载货汽车用后减振器连接机构，设置于后桥前侧，主要由上支架、减振器、下支架及两个衬套构成。本实用新型轻型载货汽车用后减振器连接机构，对减振器整体布置形式进行了优化，占用空间小；解决了上支架悬臂长、应力大、质量大的问题；避免了下支架焊接于车桥上易引起车桥撕裂、渗油问题，同时该机构具有结构简单、重量小及成本低等优点。 |
| 192 | 一种空心结构的空气压缩机曲轴 | 201821035344.6 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种空心结构的空气压缩机曲轴，主要由主轴径、连杆轴颈铸造成型。本实用新型重量较现有技术降低 10%-20%，能够减轻空气压缩机运转时的震动。 |
| 193 | 一种变刚度螺旋弹簧 | 201820990620.8 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型提供了一种变刚度螺旋弹簧，该螺旋弹簧有效圈共分为四段，从螺旋弹簧下端起为 1 圈支撑圈，随后为螺旋弹簧第一段有效圈，第一段有效圈由 6 圈中径为 A1、节距为 B1 的主工作圈构成。本实用新型在正常载荷下螺旋弹簧的刚度不变，而在第一段有效圈压并至车轮上跳极限行程中，逐渐增加刚度，直至螺旋弹簧刚度大于工作刚度一个数量级，起到限制车轮上跳量、保护螺旋弹簧的作用。 |
| 194 | 一种新型放气螺钉 | 201821120456.1 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种新型放气螺钉，属于汽车制动系统排气装置技术领域，包括螺钉、进油阀座、橡胶垫圈、弹簧及弹簧座。本实用新型的放气螺钉适用于采用液压制动系统和液压离合系统的汽车，既能满足系统倒加注要求、也不影响整车维修保养时系统正常排气。 |
| 195 | 一种双横臂独立悬架的上控制臂总成及调整机构 | 201821058814.0 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型涉及一种双横臂独立悬架的上控制臂总成及调整机构，主要由调整垫片、球头总成、衬套总成、上控制臂轴和上控制臂构成。本实用新型前双横臂独立悬架的上控制臂总成及调整结构，对上控制臂进行了优化，大大减小球头中心到上控制臂轴的距离，更方便布置，球头总成与上控制臂为分体式，前后衬套总成一样，在上控制臂轴与副车架之间设计有调整机构。 |
| 196 | 一种新型铸造一 | 201821046966.9 | 实用新型 | 一汽解放 | 本实用新型公开了一种新型铸造一体式转向节，包括转向节本体、制动支架、转 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有权人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|-----------------------------|---------|-------|--------|--|
| | 体式转向节 | | | | 向节上臂、转向节下臂；转向节本体、制动支架、转向节上臂、转向节下臂铸造成一体。相比传统分体式转向节，本实用新型转向节和制动支架、上下节臂铸造成一体，简化了装配工序，同时有效降低了转向系统重量。 |
| 197 | 一汽国四技术 | | 专有技术 | 大柴公司 | 该专有技术是大柴生产各系列发动机的主要应用技术，生产产品用于轻型卡车以及其他非道路工程车辆。 |
| 198 | TCD2013 4V 技术 | | 专有技术 | 大柴公司 | |
| 199 | 4DD | | 专有技术 | 大柴公司 | |
| 200 | TCD2013-4 4V E4 SCR 柴油机开发项目 | | 专有技术 | 大柴公司 | |
| 201 | TCD2013-6 4V E4 SCR 柴油机开发项目 | | 专有技术 | 大柴公司 | |
| 202 | 标准气体管路终端项目 | | 专有技术 | 大柴公司 | |
| 203 | BF6M1013-26T3R Tier3 发动机开发 | | 专有技术 | 大柴公司 | |
| 204 | BF6M1013-25T3 Tier3 | | 专有技术 | 大柴公司 | |
| 205 | BF4M2012 2V E4 | | 专有技术 | 大柴公司 | |
| 206 | TCD2012 2V tier3 | | 专有技术 | 大柴公司 | |
| 207 | 4/6DH | | 专有技术 | 大柴公司 | |
| 208 | CA4DD 欧五开发项目 | | 专有技术 | 大柴公司 | |
| 209 | 道路应用开发项目 | | 专有技术 | 大柴公司 | |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|-------------------------|----------------|-------|-------|---|
| 210 | CA498 T3 柴油机开发项目 | | 专有技术 | 大柴公司 | |
| 211 | CA4DC T3 柴油机开发项目 | | 专有技术 | 大柴公司 | |
| 212 | CA4DC2 国 IV 经济型共轨 | | 专有技术 | 大柴公司 | |
| 213 | CA4DC3-12E5 国 V 柴油机开发项目 | | 专有技术 | 大柴公司 | |
| 214 | BFM8 柴油机开发项目 | | 专有技术 | 大柴公司 | |
| 215 | 第二供应商开发费用-一铸缸体 | | 专有技术 | 大柴公司 | |
| 216 | 起动机齿轮与发动机齿圈动态啮合性能检测方法 | ZL02109190.0 | 发明 | 大柴公司 | 本发明涉及一种齿轮动态啮合的检测技术,特别是起动机齿轮与发动机齿圈动态啮合性能检测方法,它包括下列步骤:设定光电传感器的位置;取起动机电磁开关主触点的接通信号作为起动机旋转开始的时间信号;起动机电磁开关线圈通电后,主触点接通的瞬间,光电传感器检测起动机齿轮伸出的位置与光电传感器光束之间的相对位置关系并由显示电路显示。实现上述方法的检测装置是由检具和信号处理电路两部分组成。本发明的特点是:检测精度高,方法简单,检测速度快。检测一台起动机是否是合格产品,从接线到显示检测结果只需几秒钟。 |
| 217 | 圆角滚压球铁曲轴 | 201220347325.3 | 实用新型 | 大柴公司 | 圆角滚压球铁曲轴,采用 QT800-6 球墨铸铁材料,具有较高的延伸率和更高的冲击值,可以有效地提升滚压力;其主轴颈、连杆轴颈与曲柄臂的过渡圆角处采用沉割槽结构,可以有效保证主轴颈和连杆轴颈的直线度、圆柱度等关键尺寸,防止了滚压过程中由于部分材料流动导致的轴颈表面肿起的现象;圆角滚压球铁曲轴采用球铁曲轴采+园角滚压曲轴采用于部分材料流动导致的轴颈表面肿起的现象;圆角滚压球铁曲轴采用中由于部分材料流动导致的轴颈表面肿起的现象; |
| 218 | 发动机凸轮轴衬套装配结构 | 201320829588.2 | 实用新型 | 大柴公司 | 发动机凸轮轴衬套装配结构,凸轮轴衬套通过可运动的销轴安装于胎体上,胎体内安装锁紧螺杆,胎体上安装杠杆,杠杆一端连接锁紧螺杆,杠杆另一端连接销 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|---------------------|----------------|-------|-------|--|
| | | | | | 轴，销轴下方设有弹簧，锁紧螺杆上连接钢丝。本实用新型的发动机凸轮轴衬套装配结构，完全满足了发动机试装阶段凸轮轴衬套安装要求，而且此工装满足缸体改进前和改进后两种结构设计形式的衬套安装要求，降低了制作成本，工装具有可操作性强、使用方便的特点；还可以应用于发动机售后维修。 |
| 219 | 一种柴油机试验方法 | 201310332546.2 | 发明 | 大柴公司 | 一种柴油机试验方法，包括以下步骤：A、柴油机程控磨车，B、柴油机程控试验。优化柴油机磨车顺序，减少柴油机在试验过程中停止运行问题；优化柴油机试验顺序、试验时间，降低试验成本，提高工作效率。柴油机试验过程中进行预调整，减少试验步骤，在柴油机程控磨车、程控试验阶段对柴油机性能进行预调整，节能减排，提高产能。建立柴油机试验过程的验证手段，模拟整车运行状态，解决整车动力性不足问题，实现了道依茨柴油机试验质量 100%及时验证，同时降低了维修成本。建立柴油机调速器数据库，将柴油机调速器功能限位螺钉的位置统一，调速器由繁琐的配试状态简化成一个标准化的表格查找，解决了柴油机性能调整困难的技术难题。 |
| 220 | 电控系统实验台架通用控制模块及实验台架 | 201520972903.6 | 实用新型 | 大柴公司 | 本申请公开了一种电控系统实验台架通用控制模块，包括箱体，其特征在于，所述箱体的四个侧面和底面为焊接，上顶盖与四个侧面通过螺钉可拆卸连接，所述箱体的正侧面上设有总电源开关、急停开关、功能开关、指示灯、功能切换按钮、手油门旋钮、多态开关、保险丝、橡胶插座、CAN 通讯串口插座、标定接口和 OBD 诊断接口，所述箱体的后侧面上设有实验台架工艺线束接口、ECU 上电联动接口和电源接口，所述箱体内部设有可变压直流电源、继电器和连接导线。本申请还公开了一种实验台架，具有上述通用模块。本申请的所有实验台架配置相同的通用控制模块，一次性投入，再有新电控系统也无需升级改造；提高生产准备的生产节拍，提高生产效率。 |
| 221 | 发动机两段式排气歧管 | 201520966737.9 | 实用新型 | 大柴公司 | 本申请公开了一种发动机两段式排气歧管，包括排气歧管前段和排气歧管后段，所述排气歧管前段与所述排气歧管后段之间通过插接式结构相连接，所述排气歧管前段的圆形轴插入排气歧管后段的轴套中，所述圆形轴外壁设有用于安装环形片状密封环的凹槽，该凹槽位于所述圆形轴插入排气歧管后端轴套中的部分，所述圆形轴末端与排气歧管后段接触的面设有波纹型密封环。在铸造和机加方面，长度越长的排气歧管铸造和机加的难度越大，将排气歧管设计成两段，可以降低 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|-------------|----------------|-------|-------|---|
| | | | | | 铸造和机加的难度，提高铸造和机加成品的合格率，对铸造厂提高产能、降低原料浪费和减少对环境的污染等方面都有重大意义。 |
| 222 | 发动机降噪隔热罩 | 201520972693.0 | 实用新型 | 大柴公司 | 本申请公开了一种发动机降噪隔热罩，其特征在于，包括凹槽型本体，该本体为三明治结构，由内至外依次为内层镀铝钢板、至少一层的耐热纤维层和外层镀铝钢板，所述凹槽型本体的外壳设有至少两个竖向的侧面加强筋。本申请的发动机降噪隔热罩采用三明治结构的设计，两层镀铝钢板间设计了一层耐热纤维。三明治结构设计不仅隔热效果良好，并且起到了良好的降噪作用。本申请的发动机降噪隔热罩采用的是流线形曲面设计，与整机搭配协调，使整机布置紧凑，美化了整机外观。 |
| 223 | 发动机拆检评审车 | 201520956753.X | 实用新型 | 大柴公司 | 本申请公开了一种发动机拆检评审车，其特征在于，包括立方体的框架、安装在框架底部四个顶角位置的车轮及置物层，所述置物层自上而下包括顶层置物层、至少一个中间置物层和底层置物层，其中顶层置物层和底层置物层分别固定连接于所述框架的顶部和底部，中间置物层可拆卸连接于所述框架的中部，所述顶层置物层和中间置物层上均设有与发动机拆检零部件相配合的凹槽。本实用新型的发动机零部件模块化摆放的拆检评审车，在发动机可靠性拆检后，能够按照发动机的结构形式及零件的重要度对零部件进行分类摆放，使用方便。 |
| 224 | 缸孔网纹目视反光板结构 | 201520966244.5 | 实用新型 | 大柴公司 | 本申请公开了一种缸孔网纹目视反光板结构，其特征在于，包括相互垂直固定连接的反光板和手柄，所述反光板与手柄相连接的那一侧表面设有光滑涂层，该涂层为有白色亮面反光漆，所述反光板的外径小于气缸孔的直径 1-3mm。本申请的缸孔网纹目视反光板结构，在缸盖拆除后将反光板放于缸孔内，由于白板反射光线均匀，缸套内各点亮度均匀，即可进行观察缸套网纹磨损情况，对于缸套网纹，磨损情况的观察一目了然，对试验后发动机的评价更加准确。 |
| 225 | 一种进气压力调节结构 | 201520983722.3 | 实用新型 | 大柴公司 | 本实用新型公开了一种进气压力调节结构，包括阀体、轴、右轴套、阀片、顶丝、左轴套，左、右轴套分别安装在阀体两端，轴装配到轴套内，阀片安装在轴上，轴的右端面有一开口槽，开口槽方向与阀片方向平行，右轴套上有一通孔，顶丝紧固安装在通孔内，右轴套右端面为密封螺纹，密封螺栓紧固安装在密封螺纹内。本实用新型具有结构简单、可操作性强、使用方便的特点，完全满足了发动机台架试验过程中对进气压力的控制要求。 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有权人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|----------------|----------------|-------|--------|---|
| 226 | 一种连接盘拆卸工具 | 201520985372.4 | 实用新型 | 大柴公司 | 本实用新型公开了一种连接盘拆卸工具，包括连接板、双头螺柱、甩锤和滑杆，双头螺柱的一端装配到连接板上，双头螺柱的另一端安装到滑杆上，甩锤套置于滑杆上，连接板上有两个位置对称的开口槽。本实用新型的连接盘拆卸工具，完全满足了发动机台架试验的连接盘拆卸要求，具有可操作性强、使用方便、制作成本低的特点。 |
| 227 | 一种联接轴拆装结构 | 201520985295.2 | 实用新型 | 大柴公司 | 本实用新型公开了一种联接轴拆装结构，包括下胎体、弹性体总成、上胎体和丝杠，弹性体总成安装在下胎体上，上胎体安装于弹性体总成上，丝杠安装在上胎体上，上胎体的中心位置设有一个与所述丝杠相配合的通孔，丝杠安装在上胎体上。本实用新型具有简单可靠，可操作性强、使用方便的特点，完全满足发动机台架试验时，联接轴弹性体的正确维修更换。 |
| 228 | 一种发动机气门间隙调节结构 | 201520984907.6 | 实用新型 | 大柴公司 | 本实用新型公开了一种发动机气门间隙调节结构，包括螺丝批、指针座、指针、位置固定盘、角度盘和专用螺母扭紧套筒，专用螺母扭紧套筒与螺丝批可拆卸式连接，专用螺母扭紧套筒与角度盘固定连接，指针座安装在螺丝批上，可绕螺丝批转动，指针固定安装在指针座上，位置固定盘设置于指针座和角度盘之间，固定安装在螺丝批上，指针座上设有一孔，内置有弹簧和钢球，钢球与弹簧的一端固定连接，钢球与位置固定盘贴合。本实用新型的发动机气门间隙调节结构，完全满足此配气机构的气门间隙测量调整要求，制作费用低、可操作性强、使用方便，不仅可以应用于发动机的生产，还可以应用于发动机的售后维修服务。 |
| 229 | 一种电控柴油机试验方法 | 201510012431.4 | 发明 | 大柴公司 | 一种电控柴油机试验方法，包括以下步骤： A 、柴油机程控磨车； B 、柴油机程控试验。通过更改试验程控管理器（TFM）程控文件，改变磨车顺序，使柴油机在磨车过程中停止运转的发生率降为零；通过电控技术与计算机技术的有效结合，开放电控数据调整控制点，使电控柴油机性能调整点、测量点在同一转速上进行，减少调整工况与测量工况之间的转换时间；由原来的八个试验步骤减少到六个试验步骤；通过优化 TFM 程控文件，减少电控柴油机试验时间；通过控制车速信号，使电控系统驻车状态自由加速 MAP，整车运行中的加速 MAP 做到相互转换，满足电控柴油机自由加速烟度符合试验规范。 |
| 230 | 一种电动输油泵可靠性验证装置 | 201620041618.7 | 实用新型 | 大柴公司 | 本申请公开了一种电动输油泵可靠性验证装置，包括：电源、控制盒、热电偶、单向阀和柴油容器，电源与控制盒相连接，用于为控制盒提供电源；控制盒的一 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有权人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|--------------|----------------|-------|--------|---|
| | | | | | 端与所述电源连接，另一端连接电动输油泵，用于控制电动输油泵可靠性测试次数；热电偶分别与电动输油泵和单向阀相连接，该热电偶上连接有温度表，用于监控电动输油泵出口的柴油温度；单向阀连接于热电偶与柴油容器之间，用于提供电动输油泵中的柴油返回柴油容器所需的压力；柴油容器分别与单向阀和电动输油泵相连接，内装柴油。采用了本申请的电动输油泵可靠性验证装置，柴油机的启动性能提升，而且该装置模拟整车运行状态进行测试，不受地域使用条件的限制，降低试验成本，加快试验进度。 |
| 231 | 一种单体泵内漏的检测装置 | 201620046450.9 | 实用新型 | 大柴公司 | 本申请公开了一种单体泵内漏的检测装置，包括：压缩空气罐、第一球形阀、密闭油箱、单体泵、第二球形阀、压力传感器和万用表，其中，压缩空气罐通过压缩空气管道与密闭油箱相连接，在压缩空气罐与密闭油箱之间设有第一球形阀；所述密闭油箱，分别与所述压缩空气罐和单体泵相连接；所述单体泵分别与所述密闭油箱和压力传感器相连接，在单体泵与压力传感器之间设有第二球形阀；压力传感器分别与单体泵和万用表相连接；万用表与所述压力传感器相连接。本申请的单体泵内漏的检测装置应用范围广泛，可以应用到各类柴油机上；缩短故障柴油机的诊断时间，加快维修效率；完全模拟整车上的使用状态；此装置一次性投入可以长期使用。 |
| 232 | 一种防卡滞液位计装置 | 201620040007.0 | 实用新型 | 大柴公司 | 本申请公开了一种防卡滞液位计装置，用于测量燃油罐内燃油的液位，包括：液位计本体、以及套在液位计本体外层的导向套，导向套上端固定在燃油罐的开口处，该导向套为空心柱形筒体，筒体自上而下设有至少一组通气孔。本申请防卡滞液位计装置可以有效防止燃油罐的液位计卡滞、能够防止出现燃油罐烧干而影响试验进度、防止出现加注溢出而出现的燃油浪费，消除了对周围环境的污染，能够实时准确的显示液位计位置。 |
| 233 | 气缸盖通用吊索具 | 201621143091.5 | 实用新型 | 大柴公司 | 本实用新型提供了一种气缸盖通用吊索具，第一螺杆上安装两个滑块，每个滑块上安装销轴，第一螺杆两端安装于两侧基板上，第一螺杆一端安装手轮；第二螺杆上安装锁紧板，第二螺杆两端安装于第一螺杆上部的两侧基板上；基板上部两端连接吊链。第二螺杆上位于锁紧板两侧通过丝扣和螺母安装两个支架，弹簧一端连接支架上部，弹簧另一端连接基板上部，锁紧板上与第二螺杆配合安装处设有长条孔，锁紧板后部设有手柄，锁紧板两侧通过第三螺母固定于第二螺杆上。 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|----------------------|----------------|-------|-------|---|
| | | | | | 通过功能合并减少现场吊具使用种类；减少了安全点检工作量；减少了风险降低危险源数量；减少了因为新产品需要增加专用吊具数量。 |
| 234 | 气缸盖试制加工工艺模块化和标准化管理方法 | 201610916362.4 | 发明 | 大柴公司 | 本发明提供了一种气缸盖试制加工工艺模块化和标准化管理方法：包括以下步骤：a、进行模块化分类，将缸盖的加工工艺分为 5 大模块；b、制定预加工模块、粗加工模块、中间工序模块、精加工模块和最终工序模块中的基础工序；c、制定上述基础工序的标化工步模块；d、制定非标准工步子模块；e、选用现有模块或设计专用模块进行组合形成新的产品。本发明通过气缸盖试制加工工艺模块化和标准化可以减少在产品换型时车间的生产组织和工艺准备的工作，只需进行模块的重新组合就可满足换型产品的需求；通过气缸盖试制加工工艺模块化和标准化可以缩短产品设计周期，大大减低试制成本，从而解决产品品种、规格、设计制造周期、成本之间的矛盾。 |
| 235 | 空压机齿轮 | 201720049489.0 | 实用新型 | 大柴公司 | 本实用新型提供了一种空压机齿轮，齿轮的齿数由 43 个变位为 44 个，变位系数为 $x_1 = -0.441$ ，齿轮参数为：法向模数 m_n 为 2.25，分度圆直径 d 为 99，齿形角 α_n 为 17.5° 。本实用新型的空压机齿轮，只变更空压机齿轮的相关参数，与之啮合的凸轮轴齿轮及其它零部件均未做任何变更。同时，对安全系数进行了计算评价，完全满足使用要求。 |
| 236 | 气体分析仪测试检查装置 | 201720350520.4 | 实用新型 | 大柴公司 | 本实用新型公开了一种气体分析仪测试检查装置，标定气瓶通过标气管路连接稳压箱体的标气接头，稳压箱体内位于标气接头下部连接标气探头，标气管路上设有压力调节阀，标定气瓶出口处的标定管路上设有减压阀；稳压箱体上部安装浮球流量指示器，浮球流量指示器通过排气管路连接排放汇总管；稳压箱体气体分析仪通过分析仪采样管连接稳压箱体的采样接头，稳压箱体内位于采样接头下部连接采样探头。本实用新型通过将标定气体直接引入采样管，可以快速判断出排放测试设备的整个系统是否存在问题，避免了因管路、阀门等出现问题导致错误的测量，保证测量精度。 |
| 237 | 燃油罐供油管路泄漏检测装置 | 201720350579.3 | 实用新型 | 大柴公司 | 本实用新型提供了一种燃油罐供油管路泄漏检测装置，燃油罐通过燃油管道和球阀连接实验室中实验设备，燃油管道上设有压力传感器，压力传感器引出接线连接压力表，压力传感器通过预处理接口模块连接微机，微机连接报警指示模块和显示记录模块。本实用新型的燃油罐供油管路泄漏检测装置，在使用过程中，能 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有权人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|-----------------|----------------|-------|--------|--|
| | | | | | 及时有效检测管路泄漏，降低火灾隐患，避免火灾引起的人身伤害及财产损失；减少燃油浪费，降低研发试验成本；避免管路进入空气，造成试验数据测量不准确，影响试验结果；消除燃油泄漏对周围环境的污染。 |
| 238 | 柴油机单体泵安装孔漏油检测装置 | 201720350564.7 | 实用新型 | 大柴公司 | 本实用新型提供了一种柴油机单体泵安装孔漏油检测装置，单体泵安装于缸体上，燃油腔贯穿单体泵的进油孔和回油孔，燃油腔与单体泵之间设有上密封圈和下密封圈，燃油腔两端为柴油机进油端和柴油机出油端，柴油机进油端通过电动输油泵出油管路连接电动输油泵，电动输油泵连接直流变压器，电动输油泵进油管路连接燃油容器，柴油机出油端通过出油管连接燃油容器，出油管 1 上设有逆止阀。本实用新型能够模拟整机运行状态，验证电控柴油机单体泵安装孔的密封性，查找简单、方便、快速、准确；验证装置、验证方法已经在生产中应用；降低生产成本，减少浪费。 |
| 239 | 柴油机机油排空连接装置 | 201720350556.2 | 实用新型 | 大柴公司 | 本实用新型提供了一种柴油机机油排空连接装置，外胎体一端为与呼吸器连接端，外胎体另一端设有支撑堵头，外胎体内部设有内胎体，内胎体连接穿过支撑堵头中心的轴，轴上位于支撑堵头外侧的端部连接手柄，支撑堵头与内胎体之间设有回位弹簧，外胎体上部设有与内胎体内压缩空气气路连通的压缩空气连接接头。本实用新型通过呼吸器连接装置与其它装置合力组合，依靠压缩空气作为驱动源，将发动机内部机油自动排出，能够简单、快速的连接和拆卸，排空效率与 OP960 发动机排空工位设备一样，可以有效解决因排空设备出现故障而造成的热试线停产。 |
| 240 | 喷油器控制装置 | 201720350571.7 | 实用新型 | 大柴公司 | 本实用新型提供了一种喷油器控制装置，接交流电源端连接电源转换器，电源转换器一个输出端连接电源开关和保险丝，保险丝输出端连接喷油继电器，喷油继电器连接电控喷油器端，电源转换器另一个输出端与喷油继电器连接，保险丝输出端与喷油继电器之间连接信号控制模块，信号控制模块输入端设有喷油控制开关。本实用新型通过较小的改动既能实现电控喷油器的测试，扩展了机械喷油器检测设备的功能，还可以实现不同品牌电控喷油器的控制；设计了匹配电路，有自动保护功能，避免了供电对喷油器的损伤，提高了测试安全性；可控的喷油控制，能够实现喷油控制信号与喷油器供油压力的良好配合，提高了测试准确性。 |
| 241 | 整车 EOL 修改工 | 201720350577.4 | 实用新型 | 大柴公司 | 本实用新型提供了一种整车 EOL 修改装置，整车 EOL 修改装置通过线束连接到 |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|---------------|----------------|-------|-------|---|
| | 具 开发项目 | | | | 电脑 PC 机的 USB 接口和发动机 ECU 的 OBD 接口, EOL 修改装置包括 MCU 模块、协议电路模块、选择开关模块、驱动电路模块和电源变换模块, MCU 模块连接协议电路模块, 协议电路模块通过选择开关模块连接诊断主线接口, 驱动电路模块连接 MCU 模块和选择开关模块, MCU 模块、协议电路模块、选择开关模块、驱动电路模块连接电源变换模块。本实用新型的整车 EOL 修改装置, 通过各功能模块, 完成了所有校车车速限制功能的调试, 提高了工作效率, 降低了服务成本; 非标定人员能够使用此设备, 提高专业标定人员的工作效率。 |
| 242 | 一种柴油机热试进气管路结构 | 201721375504.7 | 实用新型 | 大柴公司 | 一种柴油机热试进气管路结构, 发动机的增压器的增压器进气口通过进气口过渡胶管柔性连接上端竖直的过渡弯管; 悬挂于热试台架上的台架进气弯管连接进空气管; 过渡弯管上端连接台架进气弯管。本实用新型的增压器进气口过渡胶管为柔性结构, 一种管路能够适应多种结构布置形式的柴油机、减少了管路数量, 减少进气管路种类 50% 以上, 降低了进气管路投入成本; 管路为柔性材料制成, 重量比原管路降低 50% 以上; 节省工装占地面积 50% 以上; 降低了操作者劳动负荷, 实现了柴油机集装箱式热试台架的批量生产工作。 |
| 243 | 一种齿轮安装锁紧装置 | 201721375503.2 | 实用新型 | 大柴公司 | 一种齿轮安装锁紧装置, 底座上设有两个用于定位工件的限位板, 底座前部设有安装两个支腿, 两个支腿上端之间安装横梁, 横梁中心处设有螺纹导向孔, 旋转杆上设有与螺纹导向孔匹配的螺纹, 旋转杆通过螺纹与横梁垂直连接, 旋转杆下端安装压头, 底座前侧设有齿条, 齿条上部啮合安装相匹配的齿轮, 齿轮位于旋转杆正下方。本实用新型的齿轮安装锁紧装置, 通过设置齿条来定位齿轮, 通过旋转杆压紧齿轮, 该装置, 结构简单、耐用, 成本低; 夹具尺寸小, 轻便; 可以根据需要快速换型, 能够满足柔性生产需求。 |
| 244 | 一种非对称零件拧紧工具 | 201721376410.1 | 实用新型 | 大柴公司 | 一种非对称零件拧紧工具, 套筒上部设有用于连接拧紧工具的拧紧腔 1, 套筒下部设有与零件形状相匹配的开口工件腔, 套筒的旋转轴心与零件螺纹孔轴心保持一致。本实用新型的非对称零件拧紧工具, 根据零件形状, 设计与零件相匹配的非对称零件拧紧工具, 保证工具旋转轴心与工件螺纹孔轴心一致, 极大提高了作业效率, 解决了非对称螺纹紧固件拧紧力矩无法保证的问题, 可以应用到又扳手无法作业的场所。 |
| 245 | 一种油泵挺住蘸 | 201721375492.8 | 实用新型 | 大柴公司 | 一种油泵挺柱蘸油装置, 机油存放槽下部两侧对称安装气缸, 气缸连接升降开关, |

| 序号 | 内容或名称 | 专利号或注册号 | 类型/类别 | 专利所有权人 | 专利或专有技术的简要介绍 |
|-----|-------------------|----------------|-------|--------|---|
| | 油装置 | | | | 气缸的气缸杆贯穿机油存放槽底部位于机油存放槽内，气缸杆上部设有用于油泵挺柱架，油泵挺柱架上设有用于放置油泵挺柱的孔，机油存放槽下部设有油口，油口通过管路连接机油过滤装置，机油存放槽侧壁上设有刻度线。本实用新型的油泵挺柱蘸油装置，保证了挺柱蘸油的位置和均匀性，提升了油泵挺柱的蘸油过程质量；具备机油过滤功能，提升了油泵挺柱的蘸油过程清洁度；能够一次进行30个以上油泵挺柱同时蘸油，提升油泵挺柱的蘸油操作效率；采用一键操作，装置操作方法简便安全，降低机油使用成本。 |
| 246 | 一种整车后处理传感器模拟装置 | 201721377390.X | 实用新型 | 大柴公司 | 一种整车后处理传感器模拟装置，用于模拟电阻型传感器的单个电阻构成的电路和用于模拟电压型传感器的由两个电阻串联构成的电路安装于电路板上，各电路的引脚通过电线束连接热试线束端插头或台架端线束插头。本实用新型针对不同传感器类型，设计对应模拟电路，使各传感器模拟状态在合理范围内，避免发动机试验过程中出现影响发动机性能的故障，保证发动机正常热试。 |
| 247 | 数字化静态扭矩检测系统 | 201721621865.5 | 实用新型 | 大柴公司 | 数字化静态扭矩检测系统，包括扭矩传感器、高速检测模块和微型工控机，扭矩传感器连接高速检测模块，高速检测模块连接微型工控机，微型工控机连接用于扫描工具二维码获取工具信息的扫码器，微型工控机连接MES管理系统。本实用新型的数字化静态扭矩检测系统，采用扭矩传感器、高速检测模块和微型工控机等装置，实现了对扭矩的数字化检测，检测精度高，可以极大地提高工作效率，降低人员投入；成本低、易于推广。 |
| 248 | 发动机曲轴变形的校正装置及校正方法 | 21445885 | 发明 | 大柴公司 | 发动机曲轴变形的校正装置及校正方法，发动机曲轴变形的校正装置，由斜铁、楔子、档块和螺栓构成，斜铁和楔子活动连接，楔子和螺栓螺纹连接，在螺栓上有档块。发动机曲轴变形的校正方法：检查发动机曲轴中间主轴颈的跳动量及弯曲低点位置。将两套校正装置分别支撑在对称的弯曲低点处。调整校正装置的螺栓，调一个校正装置支撑反变形量与弯曲跳动量相当，在这基础上，调另一个校正装置同样的反变形量。校正后的曲轴在24小时内装炉进行时效处理。用于曲轴弯曲跳动小于0.5mm的超差曲轴，进行校正。校正后的曲轴弯曲跳动合格，检查没有发现微观裂纹，残余应力消除良好，金相组织也良好可靠，解决了曲轴弯曲跳动超差校正的关键技术。 |

2、专利及专有技术资产采用不同评估方法的原因及划分标准

本次重组，纳入评估范围内的专利及专有技术共计 294 项，其中专利 266 项、专有技术 28 项。专利具体情况如下：

| 类别 | 收益法评估项数 | 成本法评估项数 | 项数 |
|------|---------|---------|-----|
| 专利 | 220 | 46 | 266 |
| 专有技术 | 28 | 0 | 28 |
| 合计 | 248 | 46 | 294 |

应用在一汽解放主流产品中的专利 220 项、专有技术 28 项，共计 248 项。其中：9 项专利应用在青岛汽车公司的 J6F 载货汽车产品上；其他 9 项专有技术和 178 项专利应用在一汽解放 J7、J6 系列产品中，大柴的专利及专有技术共计 52 项，主要应用于大柴公司生产销售的各系列发动机，这些产品主要应用于 J6F 等轻型卡车及非道路工程车辆。上述应用在一汽解放主流产品中的无形资产，能为一汽解放提高产品竞争力，因此对其采用收益法进行评估。

未应用到一汽解放主流产品中的专利共计 46 项。这部分专利和在行业内各企业之间的主要生产技术不存在明显差异，不会显著提升一汽解放的产品竞争力；或应用的产品属于落后、滞销车型或者新能源车型，产品销量较差，处于亏损状态；或尚未应用到产品中，为技术储备而申请的预研发专利。因此对其采用成本法进行评估。

（三）收入预测结果及分成率的相关参数、计算过程及合理性分析

1、收入预测结果的相关参数、计算过程及合理性分析

（1）历史年度，与上述专利及专有技术相关车型销售情况

2016 年、2017 年、2018 年、2019 年 1-3 月，与上述专利及专有技术相关车型的收入、销量及单价情况如下：

单位：万元，辆

| 项目名称 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 1-3 月 |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 收入合计 | 3,167,334.93 | 4,547,042.25 | 4,213,679.69 | 1,420,823.56 |
| 主营收入-J7H-牵引车 | - | 2,931.67 | 20,690.99 | 19,982.64 |
| 销量 | - | 86 | 626 | 517 |
| 单位价格 | - | 34.09 | 33.05 | 38.65 |
| 主营收入-J6P-牵引车 | 1,885,057.72 | 2,700,410.11 | 2,086,728.78 | 677,588.04 |

| 项目名称 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年1-3月 |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|
| 销量 | 76,246.00 | 101,611.00 | 75,337.00 | 24,156.00 |
| 单位价格 | 24.72 | 26.58 | 27.70 | 28.05 |
| 主营收入-J6P-载货车 | 229,765.69 | 305,671.37 | 259,032.13 | 105,489.65 |
| 销量 | 9,800.00 | 12,845.00 | 10,542.00 | 4,044.00 |
| 单位价格 | 23.45 | 23.80 | 24.57 | 26.09 |
| 主营收入-J6P-自卸车 | 79,467.40 | 397,848.68 | 450,282.25 | 149,927.88 |
| 销量 | 3,441.00 | 16,470.00 | 17,865.00 | 5,547.00 |
| 单位价格 | 23.09 | 24.16 | 25.20 | 27.03 |
| 主营收入-J6M-牵引车 | 100,421.15 | 26,526.76 | 16,124.57 | 1,581.66 |
| 销量 | 5,625.00 | 1,409.00 | 867.00 | 79.00 |
| 单位价格 | 17.85 | 18.83 | 18.60 | 20.02 |
| 主营收入-J6M-载货车 | 91,628.80 | 72,457.41 | 72,050.99 | 15,897.81 |
| 销量 | 4,777.00 | 3,627.00 | 3,520.00 | 694.00 |
| 单位价格 | 19.18 | 19.98 | 20.47 | 22.91 |
| 主营收入-J6M-自卸车 | 19,309.69 | 80,674.15 | 36,929.49 | 18,032.44 |
| 销量 | 1,034.00 | 4,047.00 | 1,787.00 | 867.00 |
| 单位价格 | 18.67 | 19.93 | 20.67 | 20.80 |
| 主营收入-J6L-载货车 | 305,152.58 | 347,160.24 | 405,382.92 | 127,628.34 |
| 销量 | 24,728.00 | 26,254.00 | 28,453.00 | 8,630.00 |
| 单位价格 | 12.34 | 13.22 | 14.25 | 14.79 |
| 主营收入-青岛 J6F 载货车 | 456,531.90 | 613,361.86 | 866,457.57 | 304,695.10 |
| 销量 | 40,907.00 | 56,042.00 | 79,269.00 | 28,696.00 |
| 单位价格 | 11.16 | 10.94 | 10.93 | 10.62 |

(2) 预测期相关车型销售情况

未来收入是根据相关系列车型的未来销售量、平均销售单价等参数进行预测的。预测结果的相关参数与计算过程如下表：

单位：万元，辆

| 项目名称 | 2019年4-12月 | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 收入合计 | 2,779,462.21 | 4,786,844.70 | 4,957,666.29 | 5,149,180.48 | 5,390,408.88 | 5,501,607.69 |
| 主营收入-J7H-牵引车 | 32,585.14 | 94,200.44 | 211,537.84 | 280,948.69 | 432,991.51 | 594,950.17 |
| 销量 | 983 | 2,850.00 | 6,400.00 | 8,500.00 | 13,100.00 | 18,000.00 |

| 项目名称 | 2019年4-12月 | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 单位价格 | 33.15 | 33.05 | 33.05 | 33.05 | 33.05 | 33.05 |
| 主营收入-J6P-牵引车 | 1,139,282.50 | 1,977,933.84 | 1,859,509.09 | 1,838,248.95 | 1,719,918.56 | 1,631,196.58 |
| 销量 | 46,394.00 | 71,600.00 | 67,600.00 | 66,800.00 | 62,500.00 | 59,300.00 |
| 单位价格 | 24.56 | 27.62 | 27.51 | 27.52 | 27.52 | 27.51 |
| 主营收入-J6P-载货车 | 201,919.83 | 356,286.53 | 367,827.68 | 372,732.05 | 393,143.76 | 392,468.66 |
| 销量 | 8,906 | 14,500.00 | 15,000.00 | 15,200.00 | 16,000.00 | 16,000.00 |
| 单位价格 | 22.67 | 24.57 | 24.52 | 24.52 | 24.57 | 24.53 |
| 主营收入-J6P-自卸车 | 316,635.49 | 554,504.75 | 572,148.08 | 579,709.51 | 587,864.14 | 604,914.27 |
| 销量 | 13,453.00 | 22,000.00 | 22,700.00 | 23,000.00 | 23,300.00 | 24,000.00 |
| 单位价格 | 23.54 | 25.20 | 25.20 | 25.20 | 25.23 | 25.20 |
| 主营收入-J6M-牵引车 | 5,676.52 | - | - | - | - | - |
| 销量 | 321 | - | - | - | - | - |
| 单位价格 | 17.68 | - | - | - | - | - |
| 主营收入-J6M-载货车 | 47,783.15 | - | - | - | - | - |
| 销量 | 2,506 | - | - | - | - | - |
| 单位价格 | 19.07 | - | - | - | - | - |
| 主营收入-J6M-自卸车 | 41,900.15 | - | - | - | - | - |
| 销量 | 2,133 | - | - | - | - | - |
| 单位价格 | 19.64 | - | - | - | - | - |
| 主营收入-J6L-载货车 | 338,432.90 | 454,048.59 | 459,085.58 | 466,281.28 | 503,698.91 | 525,286.01 |
| 销量 | 24,770.00 | 31,550.00 | 31,900.00 | 32,400.00 | 35,000.00 | 36,500.00 |
| 单位价格 | 13.66 | 14.39 | 14.39 | 14.39 | 14.39 | 14.39 |
| 主营收入-青岛J6F载货车 | 655,246.53 | 1,349,870.55 | 1,487,558.02 | 1,611,260.00 | 1,752,792.00 | 1,752,792.00 |
| 销量 | 67,704.00 | 117,000.00 | 125,600.00 | 135,400.00 | 146,800.00 | 146,800.00 |
| 单位价格 | 9.68 | 11.54 | 11.84 | 11.90 | 11.94 | 11.94 |

(3) 收入预测的合理性分析

J7 平台产品作为一汽解放“智未来 7 新程”的品牌战略产品，自 2018 年正式上市以来销量表现呈上涨趋势，且 2019 年 4-8 月销量及收入较 2018 年全年已超 50% 以上。J7 产品从客户选车到售后以客户为中心，突出个性化定制，更符合现代市场需求，更好的为客户提供高效运输解决方案。J7 产品的智能化产品也将陆续投放市场，是 J6 产

品的升级版，也更加适应智能、高效、环保的市场需求，将逐渐成为公司的下一代主打产品。且由于 J7 产品的智能化、个性化定制等优势，是上一代 J6 产品的高端版及升级版，销售均价根据历史数据及产品定位将在 33 万元以上，作为向全球商用车看齐的高端产品，其商用价值尚有较大空间。

J6P 平台产品为现阶段一汽解放的主销车型，以其节油的优势，市场反应一向较好，预计未来仍是一汽解放的主销车型，但随着 J7 产品的上市，及新能源产品的陆续上市，预计未来竞争优势会略有萎缩，但在可预计的范围内仍是一汽解放的主流产品，随着电商及网络市场的不断发展，以及国家治超的逐渐严格，大吨位卡车销量预计将有所上升，产品价值将较历史数据有所上涨。

J6M 平台产品由于其与 J6L 与 J6P 差异化不大，小吨位产品逐步被 J6L 平台产品取代，大吨位产品逐渐被 J6P 平台产品取代，将于 2020 年停产。

J6L 平台产品主要为小吨位载货，随着电商市场的增加，以及轻卡蓝牌车的吨位严控，J6L 产品所处的车型仍将为城市间物流运输的主流，随着一汽解放对载货销售投入力度的增加，预计未来销量及收入将会有所上升。

综上，上述产品的收入预测充分参考相关产品历史数据，同时根据产品定位及整体市场未来走势调整未来不同产品的销量预期，充分考虑了各因素的影响，具有合理性。

2、专利和专有技术的分成率计算过程

本次重组采用综合评价法确定分成率，主要是通过对分成率的取值有影响的各个因素，即法律因素、技术因素及经济因素进行评测，确定各因素对分成率取值的影响度，再根据由专业人员确定的各因素权重，最终得出分成率。运用综合评价法确定的分成率，考虑了可能对分成率取值有影响的各种因素，并且参考了国际技术贸易中对技术分成率的数值及我国各行业技术分成率调查统计结果。

(1) 建立分成率评测表

由于分成率影响因素较多，因此在确定评价指标体系时，首先对分成率及它的各种影响因素进行系统分析，影响分成率的因素主要包括法律因素、技术因素和经济因素。

在系统分析的基础上，对影响因素按照其内在的因果、隶属等逻辑关系进行分解，并形成评测指标的层次结构；通过系统分析，初步拟出评价指标体系之后，征求有关专

家意见，确定评价指标体系、标值以及各指标的权重，确定分成率测评表。

(2) 确定委估无形资产分成率的范围。

根据评估实践和国际惯例，结合所评估业务的特点，本次评估中采用四分法计算无形资产组合的分成率，四分法认为产品收益主要由资金、管理、人力和技术四种因素贡献，并且假定四种因素对收益的贡献是相同的，收入中资金、管理、人力和技术四种因素都是对未来收益贡献的必备因素，并且在重要程度方面相同。

国内外对于专利技术分成率的研究有很多，联合国贸易和发展组织对各国专利技术合同的分成率做了大量的调查工作，调查结果显示，专利技术分成率一般为产品净售价的 0.5%-10%，并且行业特征十分明显。国内有研究表明，我国对专利技术的统计和调查中，如以净售价为分成基础，分成率一般不超过 5%。评估人员查阅了我国对于各行业专利技术分成率的调查统计数据，得知交通运输设备制造业的技术分成率下限为 0.83%，技术分成率上限为 2.49%。我国各行业专利技术分成率参考数据见下表：

| (中国) 各行业 | 技术分成率 下限 (%) | 技术分成 率上限 (%) | (中国) 各行业 | 技术分成 率下限 (%) | 技术分成 率上限 (%) |
|------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|--------------------|
| 全民所有制行业 | 0.47 | 1.42 | 重工业 | 0.6 | 1.8 |
| 全民与集体合营工业 | 0.6 | 1.79 | 轻工业 | 0.37 | 1.12 |
| 集体所有制工业 | 0.51 | 1.52 | 有色金属矿采选业 | 1.12 | 3.37 |
| 黑色金属矿采选业 | 1.17 | 3.5 | 建筑材料及其他非金属矿采选业 | 0.97 | 2.9 |
| 家具制造业 | 0.4 | 1.2 | 采盐业 | 1.42 | 4.27 |
| 木材加工及草编制造业 | 0.24 | 0.71 | 其他采选业 | 1.31 | 3.92 |
| 印刷业 | 0.99 | 2.98 | 木材及竹材采运业 | 1.71 | 5.21 |
| 造纸业 | 0.4 | 1.2 | 自来水生产和供应业 | 1.66 | 4.97 |
| 工业艺术品制造业 | 0.45 | 1.34 | 食品制造业 | 0.16 | 0.47 |
| 文教体育用品制造业 | 0.64 | 1.92 | 饮料制造业 | 0.51 | 1.53 |
| 石油加工业 | 0.5 | 1.5 | 纺织业 | 0.49 | 0.58 |
| 化学工业 | 0.51 | 1.54 | 饲料工业 | 0.28 | 0.84 |
| 电力, 蒸汽, 热水生产和供应业 | 0.99 | 2.97 | 皮革皮毛及其制造业 | 0.26 | 0.79 |
| 医药业 | 0.99 | 2.98 | 缝纫业 | 0.44 | 1.32 |
| 橡胶制造业 | 0.47 | 1.42 | 建筑材料及其他非金属矿物制造业 | 0.79 | 2.36 |
| 黑色金属冶炼及压延加工业 | 0.67 | 2.01 | 有色金属冶炼及压延加工业 | 0.61 | 1.84 |
| 金属制造业 | 0.56 | 1.67 | 机械工业 | 0.65 | 1.94 |

| (中国) 各行业 | 技术分成率 下限 (%) | 技术分成 率上限 (%) | (中国) 各行业 | 技术分成 率下限 (%) | 技术分成 率上限 (%) |
|--------------|-----------------|--------------------|------------|--------------------|--------------------|
| 通用设备制造业 | 0.83 | 2.48 | 通用零部件制造业 | 0.79 | 2.38 |
| 铸炼毛坯制造业 | 0.56 | 1.67 | 工业专用设备制造业 | 0.77 | 2.32 |
| 农、林、牧、渔机械制造业 | 0.45 | 1.34 | 交通运输设备制造业 | 0.83 | 2.49 |
| 电器器材制造业 | 0.56 | 1.67 | 电子及通信设备制造业 | 0.53 | 1.59 |

(3) 确定委估无形资产分成率的调整系数。

将影响分成率取值的法律因素、技术因素、经济因素细分为无形资产法律状态、保护范围、侵权判定、技术所属领域、先进性、创新性、成熟度、供求关系等 11 个因素，分别给予权重和评分，采用加权算术平均计算确定分成率的调整系数，即委估专有技术的分成率在取值范围内所处的位置。

根据纳入评估范围的专有技术的性质、特点等，按分成率测评表，确定各影响因素的取值及分成率的调整系数。

下面以应用于 J7H 系列牵引车的专利及专有技术为例，分别说明分成率调整系数、分成率的测算过程。

分成率调整系数测评结果见下表：

| 序号 | 权重 | 考虑因素 | 权重 | 分值 | | | | | | 小计 | 合计 |
|----|-----|------|----------|-----|----|----|----|----|----|----|-----|
| | | | | 100 | 80 | 60 | 40 | 20 | 0 | | |
| 1 | 0.3 | 法律因素 | 无形资产法律状态 | 0.4 | | | 40 | | | 40 | 4.8 |
| 2 | | | 保护范围 | 0.3 | | 60 | | | | 60 | 5.4 |
| 3 | | | 侵权判定 | 0.3 | | | | 20 | | 20 | 1.8 |
| 4 | 0.5 | 技术因素 | 技术所属领域 | 0.1 | | 60 | | | | 60 | 3 |
| 5 | | | 替代技术 | 0.2 | | 60 | | | | 60 | 6 |
| 6 | | | 先进性 | 0.2 | 80 | | | | | 80 | 8 |
| 7 | | | 创新性 | 0.1 | | 60 | | | | 60 | 3 |
| 8 | | | 成熟度 | 0.1 | | | 40 | | | 40 | 2 |
| 9 | | | 应用范围 | 0.2 | | | 40 | | | 40 | 4 |
| 10 | | | 技术防御力 | 0.1 | | | 40 | | | 40 | 2 |
| 11 | 0.2 | 经济因素 | 供求关系 | 1 | | 60 | | | 60 | 12 | |
| 12 | 合计 | | | | | | | | | 52 | |

分成率确定过程如下表：

| 序号 | 相关参数 | | 数据或计算公式 | |
|---------|---------|---|---------------|--------------|
| 1 | 分成率调整系数 | r | | 52.00% |
| 2 | 分成率区间上限 | n | | 2.49% |
| 3 | 分成率区间下限 | m | | 0.830% |
| 销售收入分成率 | | | $K=m+(n-m)*r$ | 1.69% |

（四）业绩承诺资产的相关评估计算过程

1、业绩承诺资产的组成

本次交易中的业绩承诺资产为采用收益法评估的一汽解放专利权及专有技术。业绩承诺资产包含两部分：

单位：万元

| 业绩承诺资产 | 评估值 |
|-------------------|------------------|
| 一汽解放母公司的相关专利及专有技术 | 39,960.56 |
| 大柴公司的相关专利及专有技术 | 21,344.43 |
| 合计 | 61,304.99 |

2、业绩承诺资产评估值的计算过程

（1）一汽解放母公司采用收益法评估的相关专利和专有技术的相关评估计算过程

本次对应用在主流产品的相关专利及专有技术采用收益法评估，即采用收入分成的方式来确定评估值，首先确定应用到不同产品的专利及专有技术确定无形资产组合，然后确定无形资产组合的收益年限，结合收益年限内无形资产组合所产生的销售收入和相关分成率（贡献率）来计算无形资产组合销售收入的贡献，最后将收益年限内无形资产组合对销售收入的贡献的现值相加确定相关专利及专有技术的市场价值。

以应用于 J7 系列产品的无形资产组合为例，测算结果如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年4-12月 | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2023年 |
|--------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| 销售收入合计 | 32,585.14 | 94,200.44 | 211,537.84 | 280,948.69 | 432,991.51 |
| 收入分成率 | 1.69% | 1.69% | 1.69% | 1.69% | 1.69% |
| 收入分成额 | 550.69 | 1,591.99 | 3,574.99 | 4,748.03 | 7,317.56 |
| 替代折扣率 | 5% | 10% | 15% | 20% | 25% |
| 折现率 | 13.32% | 13.32% | 13.32% | 13.32% | 13.32% |

| | | | | | |
|--------------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 折现期 | 0.38 | 1.25 | 2.25 | 3.25 | 4.25 |
| 折现系数 | 0.9536 | 0.8553 | 0.7548 | 0.6660 | 0.5878 |
| 无形资产评估现值 | 498.88 | 1,225.47 | 2,293.64 | 2,529.75 | 3,225.95 |
| 项目 | 2024年 | 2025年 | 2026年 | 2027年 | 2028年 |
| 销售收入合计 | 594,950.17 | 594,950.17 | 594,950.17 | 594,950.17 | 594,950.17 |
| 收入分成率 | 1.69% | 1.69% | 1.69% | 1.69% | 1.69% |
| 收入分成额 | 10,054.66 | 10,054.66 | 10,054.66 | 10,054.66 | 10,054.66 |
| 替代折扣率 | 30% | 40% | 50% | 70% | 90% |
| 折现率 | 13.32% | 13.32% | 13.32% | 13.32% | 13.32% |
| 折现期 | 5.25 | 6.25 | 7.25 | 8.25 | 9.25 |
| 折现系数 | 0.52 | 0.46 | 0.40 | 0.36 | 0.31 |
| 无形资产评估现值 | 3,650.75 | 2,761.21 | 2,030.54 | 1,075.04 | 316.22 |
| 评估值合计 | 19,607.45 | | | | |

应用于J6系列及青岛汽车公司J6F载货车系列产品专利权的评估原则和方法同上。

纳入一汽解放母公司评估范围的以收益法评估的专利及专有技术评估值如下表：

单位：万元

| 序号 | 专利及专有技术应用的产品 | 评估值 |
|-----------|--------------|------------------|
| 1 | J7系列 | 19,607.45 |
| 2 | J6系列 | 15,083.96 |
| 3 | 一汽青岛载货汽车 | 5,269.15 |
| 合计 | | 39,960.56 |

(2) 大柴公司采用收益法评估的相关专利和专有技术的相关评估计算过程

单位：万元

| 项目 | 2019年4-12月 | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2023年 |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 销售收入合计 | 174,830.42 | 265,615.00 | 294,225.00 | 307,990.40 | 307,990.40 |
| 收入分成率 | 2.01% | 2.01% | 2.01% | 2.01% | 2.01% |
| 收入分成额 | 3,514.09 | 5,338.86 | 5,913.92 | 6,190.61 | 6,190.61 |
| 替代折扣率 | 5% | 10% | 15% | 20% | 30% |
| 折现率 | 13.32% | 13.32% | 13.32% | 13.32% | 13.32% |
| 折现期 | 0.38 | 1.25 | 2.25 | 3.25 | 4.25 |
| 折现系数 | 0.9536 | 0.8553 | 0.7548 | 0.6660 | 0.5878 |
| 无形资产评估现值 | 3,183.48 | 4,109.69 | 3,794.25 | 3,298.36 | 2,547.19 |

| 项目 | 2024年 | 2025年 | 2026年 | 2027年 | 2028年 |
|--------------|------------------|------------|------------|------------|------------|
| 销售收入合计 | 307,990.40 | 307,990.40 | 307,990.40 | 307,990.40 | 307,990.40 |
| 收入分成率 | 2.01% | 2.01% | 2.01% | 2.01% | 2.01% |
| 收入分成额 | 6,190.61 | 6,190.61 | 6,190.61 | 6,190.61 | 6,190.61 |
| 替代折扣率 | 40% | 50% | 70% | 90% | 95% |
| 折现率 | 13.32% | 13.32% | 13.32% | 13.32% | 13.32% |
| 折现期 | 5.25 | 6.25 | 7.25 | 8.25 | 9.25 |
| 折现系数 | 0.52 | 0.46 | 0.40 | 0.36 | 0.31 |
| 无形资产评估现值 | 1,926.64 | 1,416.72 | 750.12 | 220.63 | 97.35 |
| 评估值合计 | 21,344.43 | | | | |

3、报告书“第七章 标的资产评估及定价情况”之“三、置入资产评估情况”之“（三）置入资产评估值分析”之“3、资产基础法评估结论”中的专利及专有技术评估值与报告书“第八章 本次交易合同主要内容”之“二、业绩补偿协议”之“（二）业绩承诺资产的评估情况”中的专利和专有技术评估值存在的差异分析

报告书“第七章 标的资产评估及定价情况”之“三、置入资产评估情况”之“（三）置入资产评估值分析”之“3、资产基础法评估结论”中的数值为一汽解放母公司采用收益法评估的相关专利和专有技术评估值，大柴公司的评估价值在一汽解放母公司的长期股权投资价值中体现。“第八章 本次交易合同主要内容”之“二、业绩补偿协议”之“（二）业绩承诺资产的评估情况”中的数值为采用收益法评估的相关专利和专有技术的加总评估值，即一汽解放母公司、大柴公司采用收益法评估的相关专利和专有技术评估值之和，是业绩承诺资产的总价值。两者的差异不会对整体评估及业绩承诺造成影响。

（五）本次重组以相关资产在特定时期内的收入而非利润作为业绩承诺衡量标准的相关分析

1、本次重组以相关资产在特定时期内的收入而非利润，作为业绩承诺衡量标准的原因及合规性分析

（1）对业绩补偿的相关规定

《重组管理办法》第三十五条规定，采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后 3 年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预

测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。

2016年1月15日中国证监会公布《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》，针对《重组管理办法》第三十五条的规定，对于交易对方为上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，交易定价以资产基础法估值结果作为依据的，明确适用标准如下：在交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，如果资产基础法中对于一项或几项资产采用了基于未来收益预期的方法，上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩补偿。

（2）采用分成收入作为承诺指标的原因

由于本次评估中对于适用于一汽解放主流整车产品以及大柴公司柴油发动机产品的专利权及专有技术采用收益法进行评估，相关无形资产已经在企业现有产品的生产中得到广泛使用，相关业务收入可在财务中单独核算，且相关无形资产的分成率在业绩承诺期内保持不变，其价值贡献能够保持一定的延续性；此外，无形资产的价值对于未来销售收入的贡献根据收入分成法进行测算，分成后的收入即为无形资产的未收益。因此一汽股份就无形资产进行业绩承诺时采用了上述专利权及专有技术的分成收入作为业绩承诺指标，具有合理性。

（3）本次业绩承诺及补偿安排的合规性分析

按照《重组管理办法》及《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》的相关规定，一汽股份对采用收益法评估的部分资产进行了业绩承诺，并与上市公司签署了《盈利预测补偿协议》，一汽股份对上述资产在本次交易完成后的三个会计年度业绩进行承诺。

本次交易完成后，在业绩承诺期内，一汽股份承诺，若采用收益法评估的专利及专有技术所对应的产品在业绩承诺期内各年度累计实际分成收入不足累计承诺分成收入的，一汽股份以通过本次交易获得的上市公司股份按照本次股份的发行价格向上市公司逐年补偿。

同时，对业绩承诺资产在业绩承诺期末进行减值测试，如业绩承诺资产期末减值额大于业绩承诺资产累积已补偿金额，则一汽股份另行对上市公司进行股份补偿。

此外，基于收入分成法的评估模型，对于专利及专有技术的评估，在对相关产品进行收入分成、计算技术替代率之后，即测算收益年限内收入分成额的折现价值。由于该

计算过程中并无其他费用，因此分成收入实质上即为专利及专有技术的收益。采用分成收入作为业绩承诺资产的承诺指标，其实质就是对采用收益法评估的专利权及专有技术的未来收益进行承诺，符合《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》中“在交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，如果资产基础法中对于一项或几项资产采用了基于未来收益预期的方法，上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩补偿”的相关规定。

综上，上述补偿方案充分考虑了业绩承诺资产所对应产品在业绩承诺期内可能发生的营业收入不足盈利预测的风险和业绩承诺资产减值风险，同时以业绩承诺资产的未来收益作为承诺指标，符合相关规定。

2、相关资产在业绩承诺期内收入承诺的预测依据及合理性

（1）行业现状及未来趋势

一汽解放是以原第一汽车制造厂主体专业厂为基础的中重型载重车制造企业，主导产品是解放品牌的普通载货、自卸车、牵引车等中重型系列载货汽车。

随着国民经济逐步进入高质量发展阶段，商用车整体需求规模趋稳；短期内受基建拉动，中重卡工程用车和需求将保持高位。在经济下行压力增大、国际经济环境等不确定因素将制约商用车需求增长速度，但经济总量基数大、基础稳，能够支撑商用车整体需求规模。

2019 年政府工作报告中提出，中央预算内投资增长 400 亿，主要用于保障党中央和国务院明确的重大战略、重大工程和重点建设任务，因此大型工程项目的开工建设将带动工程车销量增加；2019 年，中西部地区仍将是基建热点区域，尤其是西部地区，受川藏铁路建设带动，投资将保持较高增速。因此中西部区域工程车辆需求仍将保持 2018 年的良好势头。随着国家西部开发建设投入的逐渐加快，解放公司将借助成都、柳州基地的地理优势，逐步加大投入，积极开拓西北、西南等西部市场，不断提高西部地区的市场份额。同时报告中再次提出了“有序推进政府和社会资本合作（PPP 模式），意味着 PPP 模式再次受到政府重视和支持，利好市政、渣土车辆的需求。因此，预计 2019 年~2020 年基建工程项目增加将拉动工程类车辆需求增加。

由于持续的制造业税收减负政策，将拉动中上游大宗商品产量上升，利好公路运输车辆需求。随着投资规模扩大，对上游煤炭、钢材、水泥等大宗商品的需求将有所增长。

由于前期“去产能”措施推进，主要大宗商品的产地（或进口地）变得相对集中，进而使得货物周转需求上升，加之未来两年制造业税收优惠力度将持续加大，治超超限法规严格实施，可能造成部分地区运力不足，大宗商品运输车辆需求将受到拉动。

为贯彻落实“蓝天保卫战”行动计划，大气污染治理受到持续关注，各地区都对环保和排放提出了更高的要求。2019年“两会”政府工作报告中提出要在2019年达成二氧化硫、氮氧化物排放量下降3%的目标，高排放柴油货车是氮氧化物的主要排放源之一，主要区域的大部分重点城市均出台了国三及以下柴油车淘汰、限行以及国六标准提前实施的政策和法规，都在2019年或2020年开始实施，同时北京、南京、杭州等城市的国三淘汰补贴政策将于2020年底截止。重点区域国三柴油车淘汰进入攻坚阶段，将拉动近两年卡车的需求；不排除部分区域存在国三置换需求集中爆发的可能；国六标准提前实施将促使一部分需求在2019年提前释放。

（2）一汽解放的未来规划与产品定位

一汽解放未来规划要实现商用车整体提升，未来重点考虑提升中卡、客车的市场销量，保持并扩大重卡市占率，在保持目前牵引车、载货优势的基础上，逐步提升自卸、专用等短板产品的市场竞争力。一汽解放国内市场2017年起超越东风，实现行业第一；东部区域2014年起份额行业第一且优势逐年扩大。预计未来西部中重卡车占比呈上升趋势，东部呈下降趋势，海外需求占比基本保持稳定。

一汽解放在载货卡车重点细分市场处于较为领先地位，主要竞品在产品方面均针对重点细分市场主打产品配置及动力升级，并推出高低端产品组合。未来，一汽解放将不断推出差异化产品以应对竞品产品策略变化；并加速提升大客户开发能力，并针对不同业务类型的物流企业提供整套物流解决方案。

未来新能源车的需求将增长较快，特别是公交、环卫、邮政、通勤、轻型物流配送车辆中新能源汽车的比例将逐步增大。一汽解放将在新能源领域加大投入，拓展市场，特别是J6L、J6F等中卡产品，以及客车公交、物流车等车型上的投入。

由于J6L、J6M与J6P属于同类车型，这三种车型功能及技术指标相近，只是在部分细节设计上有所区别。为了消除企业产品的同质化竞争，一汽解放从2017年开始逐年减少J6L牵引车和自卸车及J6M全部车型的产量，2019年下半年，全面停产J6L牵引车和自卸车，2020年全面停产J6M全部车型，以确保销售较好的J6P系列产品和J6L

载货汽车的产销量。

(3) 相关资产在业绩承诺期内收入承诺的计算过程

由于专利及专有技术应用的产品不同，因此其分成率及收益年限也有所差别，承诺期内全部专利及专有技术收入情况如下：

单位：万元

| 序号 | 专利及专有技术应用的产品 | 2019年 | 2020年 | 2021年 | 2022年 |
|-----------------|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| J7 系列 | | | | | |
| 1 | 产品收入 | 52,567.78 | 94,200.44 | 211,537.84 | 280,948.69 |
| 2 | 分成率 | 1.69% | 1.69% | 1.69% | 1.69% |
| 3 | 分成收入 | 888.40 | 1,591.99 | 3,574.99 | 4,748.03 |
| J6 系列 | | | | | |
| 4 | 产品收入 | 3,187,776.36 | 3,342,773.71 | 3,258,570.43 | - |
| 5 | 分成率 | 1.25% | 1.25% | 1.25% | 1.25% |
| 6 | 分成收入 | 39,847.20 | 41,784.67 | 40,732.13 | - |
| 一汽青岛载货汽车 | | | | | |
| 7 | 产品收入 | 959,941.63 | 1,349,870.55 | 1,487,558.02 | - |
| 8 | 分成率 | 1.25% | 1.25% | 1.25% | 1.25% |
| 9 | 分成收入 | 11,999.27 | 16,873.38 | 18,594.48 | - |
| 大柴柴油机 | | | | | |
| 10 | 产品收入 | 230,085.97 | 265,615.00 | 294,225.00 | 307,990.40 |
| 11 | 分成率 | 2.01% | 2.01% | 2.01% | 2.01% |
| 12 | 分成收入 | 4,624.73 | 5,338.86 | 5,913.92 | 6,190.61 |
| 分成收入合计 | | 57,359.60 | 65,588.90 | 68,815.52 | 10,938.64 |

2022年分成收入下降的原因是由于一汽解放 J6 系列以及一汽青岛载货汽车系列产品于 2007 年投放市场，至评估基准日已经销售了 12 年。为了满足产品发展的需要，同时满足国 VI 排放标准的要求，J6 系列车型及一汽青岛载货汽车系列将于 2-3 年后进行重大的更新换代和技术升级，应用于上述车型的主要专利技术将不再适用于换代升级后的产品，因此预测其收益年限截止到 2021 年 12 月 31 日。其它产品在 2022 年继续使用相关专利因此仍在预测期内。

本次重组承诺业绩与预测业绩数额保持一致。

综上，相关资产在业绩承诺期内收入承诺系根据其对应产品预测收入、分成率所计

算得出的分成收入合计值确定，预测依据充分，具有合理性。

3、业绩承诺资产实际收入的确定方式与计算公式

(1) 业绩承诺资产实际收入的确定方式

承诺资产实际收入以上述置入资产中采用收益法评估的主流产品相关专利和专有技术对应的相关系列车型对外销售情况，按照企业会计准则及公司收入确认原则计入承诺期营业收入金额*本次评估确定的分成率确定。

(2) 业绩承诺资产实际收入的计算公式

承诺资产实际收入= Σ 各相关车型承诺期营业收入*本次评估确定的分成率。

（本页无正文，为《一汽轿车股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书摘要》之盖章页）

一汽轿车股份有限公司

2019年12月31日