



关于用友汽车信息科技（上海）股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的发行注
册环节反馈意见落实函的回复

保荐人（主承销商）



国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所：

上海证券交易所转发的《发行注册环节反馈意见落实函》（以下简称“落实函”）已收悉。用友汽车信息科技（上海）股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“用友汽车”）、国泰君安证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“国泰君安”）、北京市君合律师事务所（以下简称“发行人律师”或“君合”）、安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或“安永”）等相关方对《落实函》所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予以审核。

除另有说明外，本回复报告所用简称或名词的释义与《用友汽车信息科技(上海)股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中的含义相同。

本问询函回复中的字体代表以下含义：

相关事项所列问题	黑体（不加粗）
对问题的回复	宋体（不加粗）
招股说明书的修订、补充披露	楷体（加粗）

本问询函回复除特别说明外数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目 录

目 录.....	2
问题 1、关于发行人科创属性.....	3
问题 2、关于发行人独立性.....	30
问题 3、关于调整收入确认政策.....	52
保荐机构总体意见.....	62

问题 1、关于发行人科创属性

请发行人说明云原生技术平台和汽车数智化开发平台的主要功能，发行人核心技术、云原生技术平台和汽车数智化开发平台、主要产品之间的关系，相关核心技术对应的专利、软件著作权、核心研发人员等情况；量化说明发行人与同行业公司相比的竞争优势及具体体现；说明行业内相关开源软件情况、向母公司采购技术服务等情况、发行人前沿技术方面的科研情况，说明发行人技术水平与行业技术水平相比是否具有先进性，相关依据是否充分。请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

用友汽车聚焦汽车营销与后市场服务领域，依托用友汽车云原生技术平台和用友汽车数智化开发平台，研发了车企营销系统、车主服务平台、汽车产业生态服务平台三大主营产品。公司产品是支撑我国汽车行业实现千万级产销量和后市场服务的数字化平台，在提升车企营销与售后服务效率、实现车企产供销协同、研发设计协同、质量管理协同等工业领域发挥了重要作用。

（一）云原生技术平台和汽车数智化开发平台的主要功能

1、用友汽车云原生技术平台

用友汽车云原生技术平台是公司独立研发，基于云原生架构的底层技术平台，使公司的产品研发部门能够基于该平台专注于软件产品应用功能的研发，在软件开发、升级时能够复用该平台的相关模块组件，有效提高开发效率、高效使用云计算资源、便捷监控软件运行状态，从而提高产品的研发、上线部署及运维的效率和质量。

云原生是云计算时代先进的技术路线及方法，有利于在云计算环境中构建和运行可快速迭代、弹性扩展的软件应用，从而快速响应业务需求变化，解决了传统技术开发的软件应用无法高效发挥云计算的优势，无法快速响应业务需求变化的问题。

用友汽车云原生技术平台及相关核心技术实现了云原生基础技术体系相关

功能，提供了软件在云端上线部署的解决方案，并针对汽车营销与后市场服务领域的需求特性，如跨企业数据传输、多并发用户访问等做了特殊的优化。公司是业内率先将云原生技术应用至产品研发和项目实施过程中的软件厂商，2017 年公司就将采用云原生技术架构的软件产品推向市场，引领了同行业软件产品的技术架构向云计算、云原生的方向发展。

（1）平台的主要功能价值与先进性体现

① 大幅缩短开发周期，提升开发效率

公司云原生技术平台利用丰富的组件，能够有效提高开发效率，缩短项目实施周期。与传统开发方式相比，利用该平台现有的低代码能力（即通过特有算法模型降低代码编写难度、提高开发效率及系统稳定性）和数据安全与审计、数据存储等组件，可将开发效率提升 30%以上。

基于该平台，公司开发的软件系统采用微服务设计，即将单一复杂应用程序拆分成多个微小服务，每个微服务对应一个小的业务服务功能并可独立进行开发、升级，从而使得公司开发团队可以按照业务服务划分，拆分为小规模团队，降低沟通成本，明显提升了软件产品对市场和客户需求的速度和响应能力。

② 独创先进的算法，提升信息并发处理效率

该平台具备公司独创的算法，针对产品的数据处理、用户访问、工作任务分配、数据库切换等底层技术进行了性能优化，相对于传统实现方式，采用该平台能够充分利用云计算的能力，硬件计算资源能节约 60%以上，极大降低了运营成本。

③ 提高了系统的稳定性、容错性和可扩展性，支持的经销商数量最多

汽车行业软件对于稳定性和可扩展性要求很高。该平台为此自研了异步容错技术、消息多阈值封包发送控制技术、动态线程池隔离数据分发等技术，增强了数据传输处理的稳定性、提高了数据传输效率、提升了微服务间数据分发的效率，可有效支持 1,000 家以上营销和服务网点同时反馈信息和进行复杂运算，稳定运行能力处于业内领先水平。

该平台配备数据库连接切换组件，支持不同车企自由切换不同云数据库，并具有很好的扩展性，可以随着业务发展不断新增云计算数据库资源而不受限制。

该平台提供开放、统一的技术框架，可以不断以微服务的方式增加新的组件，不断进化扩展。

④ 有效提高云化架构下系统的运维效率

该平台拥有配套的开发运维管理界面，能够通过图形化的方式管理组件，监控组件的运行状态。对于不同的组件有不同的指标以图形化方式呈现，可以由粗到细分解观测，对于每个功能在微服务间调用路径及响应速度也可以进行观测，方便及时发现和分析问题。平台还支持对异常情况进行自动报警，提升了运维效率。

(2) 平台包含的具体功能组件

用友汽车云原生技术平台包含以下四类功能组件，其中面向软件前端显示界面的相关功能组件提供了前端开发的基础能力；用户通过软件前端界面的操作来调用软件后端的功能服务，平台中微服务开发相关的功能组件为这些服务的开发提供了基础，便于后端功能服务的快速开发；在服务开始运行后，通过微服务部署和运维相关功能及组件，提升系统开发完毕后的上线部署效率，实现系统运行中的监控和预警功能；后端服务产生的大量数据，由数据中台抽取并分析，最终反馈给前端界面，展示给用户。

① 面向前端界面的相关功能及组件

该类组件提供了前端所需的基础能力，包括面向前端的门户与单点集成组件、前端的 VUE 组件库。面向前端的门户与单点集成组件支持与周边系统的界面集成和账号的统一管理，实现一次登录即可多系统操作；前端的 VUE 组件库提供常见的表格、输入、下拉列表等组件以搭积木的方式实现前端界面的快速开发。

② 微服务开发相关功能组件

该类组件提供了微服务开发所需要的常见基础功能，避免开发人员每次重新从头开发。主要包含：微服务网关组件完成用户请求的统一管理和控制；微服务存储管理组件提供数据库层面的扩展；微服务安全与审计组件提供数据加密和解

密能力；微服务任务管理组件提供定时驱动计划任务并提供查看任务状态的能力；微服务低代码框架减少编写代码复杂度，提升开发效率；微服务配置注册用于微服务的注册使整个系统能够了解各个微服务的运行情况，并提供了一种机制能够统一更新各个微服务的参数；可靠消息组件提供了系统间消息高效传输的机制。

③ 微服务部署和运维相关功能组件

该类组件提升了系统上线部署和运维效率，包括微服务运维监控、容器管理组件。微服务运维监控组件提供监控和报警功能，为运维提供便利的功能，保障系统的正常运行；容器管理组件提供了微服务运行的载体，可以更高效地使用服务器计算资源，方便系统的上线部署和运维。

④ 数据中台相关功能及组件

该类组件提供了数据分析的基础能力。将各个数据库中的数据抽取汇总到统一的大数据中心，对汇总的数据进行统计分析，并应用数据中台的 BI（商业智能）组件展现。

2、用友汽车数智化开发平台

用友汽车数智化开发平台是公司软件产品业务功能的开发平台，沉淀了公司多年积累的汽车行业营销与后市场服务领域的行业知识与技术诀窍，拥有众多专有的算法、规则、模型以及匹配行业特性的集成与链接技术能力。

该平台既能够满足不同车企在营销策略、业务流程、管理架构等各方面差异化的需求；又将差异化的需求形成可复用的技术与行业模型，提高了软件产品后续的升级迭代与定制化开发效率；高效地解决了汽车行业组织架构与工作流程复杂的软件研发难点；有效地提升了产品的汽车数智化应用程度与效率；并匹配汽车行业智能化、网联化等“新四化”发展趋势，技术水平位于行业前列。

（1）平台的主要功能价值与先进性体现

① 沉淀了独特且丰富的行业技术诀窍，拥有多种专有的匹配汽车营销与后市场服务领域场景的模型、规则和算法

公司积累了独特且完善的行业技术诀窍，覆盖了订单自动化、产销协同、保修智能审核、售后配件物料清单管理、精益维修工位控制等方面，应用云计算、

大数据、AI、物联网等技术，形成了整车智能配额分配模型、索赔审核规则引擎、汽车行业通用售后配件数据模型、工位控制器专利技术等特有的模型和算法。

同时，公司针对不同车厂的组织 and 流程抽象了适合汽车行业的组织模型和工作流引擎，提高了软件产品后续的升级迭代与定制化开发效率，高效地解决了汽车行业组织架构与工作流程复杂的软件研发难点。

② 具备多层次的系统集成能力

系统与车辆之间的对接（如车主通过车主 APP 远程操控车辆）、系统与车企周边其他系统的对接（如车企营销系统和整车厂的生产制造系统、研发设计系统协同对接），涉及大量的数据交互，集成能力将影响产品运行的稳定性。

用友汽车数智化开发平台支持多种数据交互协议，同时保持产品的操作便捷性以及能够按需选用数据交互协议，实现了多种算法和技术的组合应用。该平台具备多层次集成能力，在支持对接车联服务的车型数量、对汽车行业专用系统的适配性、支持的消息节点数量等方面相较竞争对手具备竞争优势。

③ 具备丰富的汽车产业生态链接能力

用友汽车数智化开发平台包含汽车产业生态相关核心技术，支撑公司在业内率先打造汽车产业数字化生态体系，并接入了出行服务、电子合同、电子发票、车险续保等第三方能力，提升了产品与第三方生态进行集成与链接的能力。

（2）平台包含的具体功能组件

用友汽车数智化开发平台在用友汽车云原生技术平台的基础上，进一步将开发不同产品以及迭代升级不同产品版本都会使用到的，匹配汽车行业特性的常用产品功能进行抽取和提炼，形成一系列功能中心组件，供产品开发时调用，以提升产品的开发效率和保持先进性。如公司不同的产品都会包含同一项常用功能：即对车企的组织信息进行识别和管理。将该功能抽取形成组织中心进行统一的管理维护，则后续研发不同产品时均可调用该中心进行功能实现，无需重复开发相关功能。

用友汽车数智化开发平台由基础功能类、业务功能类和集成类三类功能中心组成。

① 基础功能类中心

由组织中心、认证中心、字典中心组成，封装了汽车行业营销和服务领域所需要的基础数据包括组织、用户、字典分类数据等的结构和操作，适配了汽车行业复杂的组织架构和车辆产品数据，供业务功能调用使用。

组织中心提供了对整车厂、经销商集团及经销商等各个组织机构进行统一维护管理能力，支持车企跨企业、多维度、相互交叉嵌套的复杂组织架构体系；认证中心提供了对手机、PC、pad、小程序等多平台进行统一用户身份认证管理的能力，确保用户身份的真实性和通过多种访问入口登录系统时用户身份识别的一致性；字典中心提供了对系统参数、车辆基础数据、地区等常用数据统一管理的能力，实现常用数据管理的标准性、统一性、规范性。

② 业务类功能中心

由营销中心、线索中心、订单中心、预约中心、售后中心、衍生中心、车辆中心、客户中心和业务组件构成。封装了汽车行业常见的业务类的数据模型和算法操作，包含整车智能配额分配模型、索赔审核规则引擎等核心技术。

营销中心提供了活动推广及对潜在客户进行跟进管理的能力；线索中心提供了对接各个营销系统获取客户线索，对线索进行清洗管理的能力；订单中心提供了对整车或配件销售、采购、调拨等所有业务订单进行状态管理和订单算法的能力；预约中心提供了对售前售后客户预约到店情况进行跟踪管理的能力；售后中心提供了对售后车辆进行维修估价、接待、派工、结算的业务管理及配件的出入库和库存管理的相关操作和算法；衍生中心提供了对汽车客户保险投保、租赁等衍生业务进行跟进管理的能力；车辆中心提供了整车厂已生产车辆进行分发、调拨管理的算法；客户中心提供了对客户从线索到售后维修全过程状态数据的聚集和汇总的能力。

③ 集成类功能中心

集成中心提供了汽车行业客户内部系统、跨企业体系系统、第三方生态、车载信息服务平台进行集成与链接的能力，由汽车增值服务互联组件、车企体系集成组件、智能车联自适应网关组件和可配置异构系统数据交互等组件构成。

可配置异构系统数据交互组件提供了企业内部系统快速对接和对接口进行

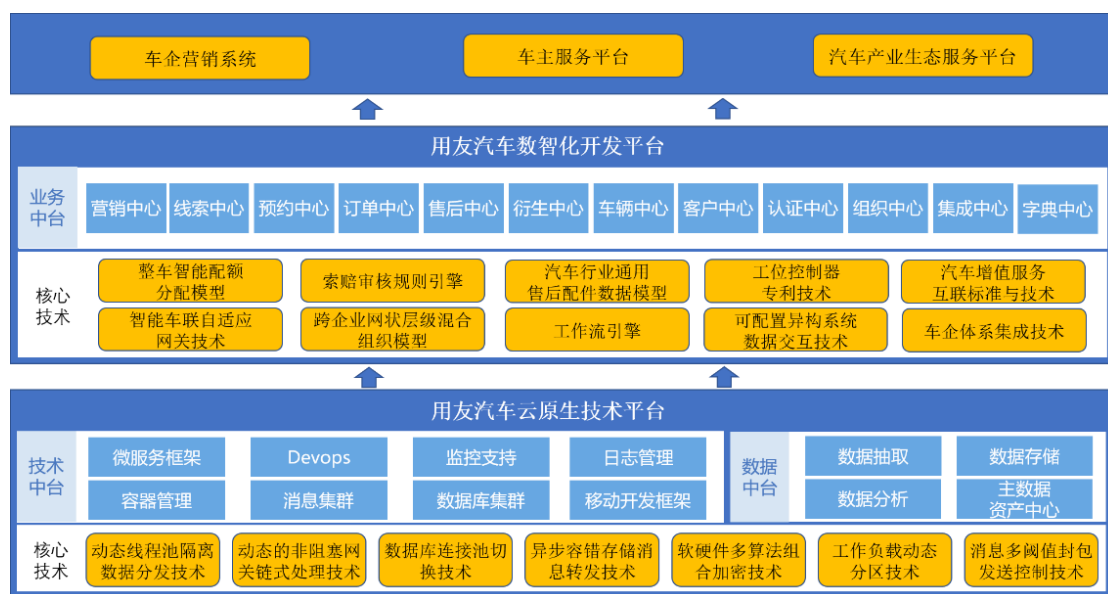
监控的能力；车企体系集成组件提供车企体系网络内部多达上千个系统节点连接通讯的能力；汽车增值服务互联组件提供整车厂营销领域相关系统和发行人的汽车产业生态服务平台进行对接能力，一次性对接即可获得多家第三方生态资源供应商的服务；智能车联自适应网关组件提供业务应用连接车载信息服务平台的能力。

综上，用友汽车云原生技术平台采用先进的云原生架构，用友汽车数智化开发平台沉淀了公司多年积累的完善的汽车营销与后市场服务领域的行业知识与技术诀窍。上述平台中包含大量复杂算法和独创技术，并经历了众多业务场景和上亿级别业务数据的持续验证与迭代，在技术水平和功能应用等方面相较同行业公司具备竞争优势和较高的技术壁垒。

公司基于上述平台研发出较国内外同行业公司都具备较强竞争力的产品，不仅在国内车企中得到了广泛应用，而且成功替换了宝马中国、捷豹路虎中国、福特中国、福建奔驰、腾势新能源等外资及合资车企一直使用的国际知名品牌产品，有效实现了国产软件在营销与后市场服务领域的进口替代。同时，公司积极把握我国车企全球化发展机遇，参与国外车企在营销与后市场服务领域相关软件产品及云服务的建设项目，加大海外市场的开拓力度。报告期内已有来自泰国、印尼等境外客户的收入，实现了软件出海。公司产品达到了国际同类软件的先进水平。

（二）发行人核心技术、云原生技术平台和汽车数智化开发平台、主要产品之间的关系

发行人的核心技术、云原生技术平台和汽车数智化开发平台、主要产品之间的关系如下图所示：



用友汽车云原生技术平台是公司独立研发、基于云原生架构的软件产品开发技术底层架构平台，包含了云原生的关键技术，实现了云原生基础技术体系相关功能，提供了云端部署的解决方案，并针对汽车行业应用的性能需求做了特殊的优化。平台中有 7 项技术为公司的核心技术，分别是：动态线程池隔离数据分发技术、动态的非阻塞网关链式处理技术、工作负载动态分区技术、数据库连接池切换技术、异步容错存储消息转发技术、软硬件多算法组合加密技术、消息多阈值封包发送控制技术。

用友汽车数智化开发平台是公司独立研发、基于用友汽车云原生技术平台构建的软件产品业务功能开发平台，沉淀了公司多年积累的汽车行业知识和技术诀窍，拥有众多专有的算法、规则、模型以及匹配行业特性的集成与链接技术能力。平台中有 10 项技术为公司的核心技术，分别是：整车智能配额分配模型、索赔审核规则引擎、汽车行业通用售后配件数据模型、工位控制器专利技术、汽车增值服务互联标准与技术、智能车联自适应网关技术、跨企业网状层级混合组织模型、工作流引擎、可配置异构系统数据交互技术、车企体系集成技术。

公司的三大主营产品：车企营销系统、车主服务平台、汽车产业生态服务平台均基于用友汽车云原生技术平台和用友汽车数智化开发平台进行设计及研发，从而提升产品开发效率，降低产品开发成本，能够实现系统的快速迭代，并支持多种云化部署运行方式。

（三）相关核心技术对应的专利、软件著作权、核心研发人员等情况

公司目前共拥有 **95** 项软件著作权、**6** 项已授权专利，**24** 项已获受理的专利申请。公司各项核心技术与专利、软件著作权、核心研发人员的对应关系如下：

1、用友汽车云原生技术平台

序号	核心技术	对应专利	对应软件著作权	对应核心研发人员
1-1	动态线程池隔离数据分发技术	/	用友微服务运维平台 (登记号： 2018SR571552)	高海龙-助理总裁 刘旭东-高级经理
1-2	动态的非阻塞网关链式处理技术	鉴权认证方法、鉴权认证系统、计算机设备和存储介质 (专利授权号： 202110832992.4)	用友微服务运维平台 (登记号： 2018SR571552)	高海龙-助理总裁 刘旭东-高级经理 陈小庆-高级副总裁 林丽清-行业专家 王顶良-项目经理
1-3	工作负载动态分区技术	/	用友企业级应用集成软件 (登记号： 2021SR0133693)	高海龙-助理总裁 陈冲-架构师 熊梦-架构师
1-4	数据库连接池切换技术	数据处理方法、装置和可读存储介质 (专利授权号： ZL202110825537.1)	用友微服务运维平台 (登记号： 2018SR571552)	高海龙-助理总裁 刘旭东-高级经理 邱明杰-项目经理 尹洪伟-资深数据架构师 戴文冠-架构师
1-5	异步容错存储消息转发技术	文件管理系统和文件管理方法 (专利授权号： ZL201210477748.1)	用友商用数据交互平台标准版软件 (登记号： 2013SR096191)	杨治国-总监 陈冲-架构师
1-6	软硬件多算法组合加密技术	/	英孚思为 Infox 商用数据交互平台软件 (登记号：2007SR04114)	杨治国-总监 陈冲-架构师
1-7	消息多阈值封包发送控制技术	数据传输控制装置和数据传输控制方法 (专利授权号： ZL201110448730.4)	用友商用数据交互平台标准版软件 (登记号： 2013SR096191)	杨治国-总监 陈冲-架构师

2、用友汽车数智化开发平台

序号	核心技术	对应专利	对应软件著作权	对应核心研发人员
2-1	整车智能配额分配模型	资源分配方法及装置、计算机设备、计算机可读存储介质 (专利受理号： 202111244827.3)	用友经销商业务协同软件 (登记号： 2013SR057537)	林丽清-行业专家 项旭东-总监 刘福通-部门经理
2-2	索赔审核规则引擎	单据审核方法、单据审核装置和可读存储介质 (专利受理号： 202110860171.1)	用友汽车配件&服务协同云平台软件 (登记号： 2014SR130122)	陈小庆-高级副总裁 周清江-高级经理 王明怀-总监 刘福通-部门经理

序号	核心技术	对应专利	对应软件著作权	对应核心研发人员
2-3	汽车行业通用售后配件数据模型	/	用友汽车配件管理云服务 平台软件 (登记号: 2014SR130258)	王明怀-总监 董迎中-部门经理
2-4	工位控制器 专利技术	工位控制器 (专利授权号: ZL201530453410.7)	用友数字化经销商精益车 间管理软件 V5.0 (登记号: 2016SR068649)	王明怀-总监 林勋-高级经理 刘春生-架构师 徐德俊-项目经理 杨想华-项目经理
2-5	跨企业网状 层级混合组 织模型	/	用友车营销软件 (登记号: 2019SR0772508)	陈小庆-高级副总裁 林丽清-行业专家
2-6	工作流引擎	业务流程处理方法、装置、 可读存储介质和电子设备 (专利受理号: 202210020226.2)	用友车营销软件 (登记号: 2019SR0772508)	陈小庆-高级副总裁 林丽清-行业专家 陈冲-架构师
2-7	汽车增值服 务互联标准 与技术	日志查看方法、装置、电子 设备和可读存储介质 (专利受理号: 202110825952.7)	用友车店通软件 (登记号: 2020SR0729499)	王明怀-总监 陈俊-部门经理 赵云桥-项目经理 董迎中-部门经理
			用友签约宝软件 (登记号: 2020SR0729895)	
2-8	智能车联自 适应网关技 术	/	用友客户运营管理软件 (友车行) (登记号: 2019SR0589376)	陈小庆-高级副总裁 林丽清-行业专家 王顶良-项目经理
2-9	可配置异构 系统数据交 互技术	/	用友企业级应用集成软件 (登记号: 2021SR0133693)	高海龙-助理总裁 陈冲-架构师 熊梦-架构师
2-10	车企体系集 成技术	数据处理方法、数据处理系 统、计算机设备和存储介质 (专利授权号: ZL202110837613.0)	英孚思为 Infox 商用数据 交互平台软件 (登记号: 2007SR04114)	杨治国-总监 陈冲-架构师 柴隼-高级经理
			用友商用数据交互平台标 准版软件 (登记号: 2013SR096191)	
			用友商用数据交互平台企 业版软件 (登记号: 2013SR106216)	

(四) 量化说明发行人与同行业公司相比的竞争优势及具体体现

汽车营销与后市场服务领域的软件服务提供商通常聚焦汽车营销与后市场领域的信息化服务,提供 DCS/DMS、客户运营系统、数据咨询服务等产品/服务,并进行实施及运营维护,国外代表性公司为 CDK、Capgemini 等,国内代表性公司为用友汽车、金蝶汽车等。其中 CDK 为国外该细分领域的龙头企业。

因此，公司的主要竞争对手为：CDK、Capgemini、金蝶汽车三家企业。

公司的竞争优势主要体现在技术、产品和市场地位及份额等方面，具体分析如下：

1、技术层面

(1) 公司是业内率先应用云原生技术的厂商，起到了行业引领作用

公司是业内率先将云原生技术应用至产品研发和项目实施过程中的软件厂商，2017 年公司就将采用云原生技术架构的软件产品推向市场，引领了同行业公司软件产品的技术架构向云计算、云原生的方向发展。

同时，公司通过研发投入对自主研发的用友汽车云原生技术平台进行不断的迭代与升级，能够持续保持公司软件产品技术架构的先进性。

(2) 公司的云原生平台是为汽车营销与后市场服务领域专门优化的平台，相关技术有优越的性能表现，处于行业先进水平

汽车营销与后市场服务领域的业务场景复杂多变，系统访问量及数据处理量庞大，评价该领域软件系统架构性能优越性的关键在于其数据处理能力、网关访问能力、消息传输效率等。

动态线程池隔离数据分发技术能够实现对外分发数据时按照下游应用进行任务分组，且不同的分组之间彼此隔离互不影响；相比业内不进行动态线程池隔离的方式，该技术数据分发的数据处理能力提升近 4 倍，可靠性更高。

动态的非阻塞网关链式处理技术提升了服务器资源的使用率，在用户同时访问数量大且资源同样有限的情况下，相较业内采用阻塞式网关处理的方式，单个网关处理能力可以达到阻塞式性能 2 倍以上。

消息多阈值封包发送控制技术可以根据网络情况将多条消息组装成一条消息发送，使得产品的消息传输效率比业内常见做法提升 75%。

数据库连接池切换技术通过解析微服务请求，可稳定可靠实现数据库租户切换，查询处理速度比业内一般解析模式的技术高 40%。

(3) 拥有众多专有的算法与模型，支持单家车厂年销量 200 万+车辆

我国整车厂相互间的规模差异很大，营销策略复杂多样。体现该领域软件系统技术先进性的关键在于需要通过各类先进的模型和算法来提升业务处理效率，提高营销服务能力，并对规模差异化较大的各类整车厂都具有良好的适应能力。

整车智能配额分配模型包括十多个算法维度，数十个因子选项，支持一家车厂每年 200 万车辆面向 1,000 多家经销商的分配运算，是业内实践中支持车辆和经销商最多的模型。

索赔审核规则引擎实践中已支持同一整车厂旗下 1,000 多家经销商进行索赔单审核处理，支持的经销商家数为业内最多。

工位控制器专利技术与业内传统纸质工单采集方式比较，数据采集精度从小时级别提升到分钟级别；与业内使用普通电脑采集工序信息方式比较，数据采集及时性提升了一倍以上。

(4) 支持单家车厂部署 1,000 个以上节点规模，支持 1,000 家经销商系统和车厂系统协同运算，为业内最多

我国汽车行业的营销体系非常庞大，组织架构模式多样。评价该领域系统稳定性和可扩展性的关键在于是否能够实现对我国整车厂和经销商复杂、庞大的营销服务体系和组织架构的支持，提升整车厂和经销商的协同能力。

异步容错存储消息转发技术能够通过自动侦测数据传输的负载情况，来调整数据传输请求频率和流量，使得软件产品的数据传输处理稳定性更高，同时可以支持 1,000 个以上节点规模。

工作负载动态分区技术实现了按工作负载的工作节点分区，针对业务负载权重，分配节点任务，防止工作节点访问冲突，并在侦测到节点故障时重新分配，通常可以使硬件利用率提升 1 倍以上。

跨企业网状层级混合组织模型适应的整车厂、经销商的组织模式更多，支持维度是常见模型的 3 倍。

(5) 支持更高的部署效率

在软件系统进行部署推广时，数据安全及安装部署效率亦是系统技术水平的

关键体现。

软硬件多算法组合加密技术在通过加密算法保障安全的同时，使得产品的证书安装和部署无需专业人士参与，通过插入 USB 硬件，即可完成终端身份认证，减少了安装部署的成本，有利于大规模的推广部署，且硬件密钥本身具有不易被攻破的特性，安全性更高，安装部署效率提升 3 倍。

（6）公司同时拥有系统内集成、企业内系统间集成、车企体系集成、生态服务集成、车联集成 5 大集成技术能力，是业内拥有完整集成能力的厂商

汽车营销与后市场服务领域的软件系统需要与整车厂的研发系统、制造系统、质量系统等互联互通，需要实现整车厂端和经销商端的系统对接，还需要实现和第三方生态、智能车联的集成对接。因此，该领域的软件系统具备的集成能力覆盖面越广，功能越完善，则越能体现技术水平的先进性。

车企体系集成技术高度适配汽车行业整车厂和经销商之间星型拓扑结构（即以整车厂为中心，旗下经销商对接整车厂的网络通信结构）的业务数据上下端交互需求，支持汽车营销领域 1,000 多个跨企业的系统互联，是业内支持的互联系统规模最大的企业。

可配置异构系统数据交互技术提升了产品的操作便捷性，支持通过简单配置方式实现消息传输和转换；支持和汽车行业传统专用系统的数据交互协议，能够直接对接汽车厂商 90% 以上的 IT 系统¹。

（7）公司的专利及软件著作权数量相较竞争对手具备一定优势

鉴于 Capgemini 的业务不仅仅局限汽车行业，因此公司选取了其余两家主要竞争对手：金蝶汽车和 CDK 进行分析。

① 金蝶汽车

根据公开渠道的查询，截至本回复出具日，金蝶汽车拥有 5 项已授权专利（均为外观设计）、3 项申请中的专利以及 21 项软件著作权。

¹ 注：技术层面中（1）至（6）项的相关技术指标，市场上暂无公开的评测文件，量化数据来自公司内部测试报告。

② CDK

根据公开渠道的查询，截至本回复出具日，CDK 拥有 7 项已授权专利、11 项申请中的专利。除前述专利情况外，受限于目前境外主体软件著作权公开查询渠道的有限性，暂未公开检索到 CDK 拥有相关软件著作权或类似版权权利的情况。

截至本回复出具日，公司共拥有 95 项软件著作权、6 项已授权专利、24 项申请中的专利。与金蝶汽车相比，公司拥有的已授权专利和专利申请的总数多于金蝶汽车，而且公司拥有 3 项已授权发明专利，金蝶汽车仅拥有外观设计专利；公司拥有的软件著作权数量显著多于金蝶汽车。与 CDK 相比，公司已授权专利的数量少于 CDK，而申请中的专利数量多于 CDK。

综上，公司的专利（含已授权和正在申请中的专利）和软件著作权数量明显多于金蝶汽车，与 CDK 处于同一水平线。

2、产品层面

（1）公司产品的技术水平及功能应用更先进

公司是业内率先将云原生技术应用至产品研发和项目实施过程中的软件厂商，2017 年公司就将采用云原生技术架构的软件产品推向市场，引领了同行业软件产品的技术架构向云计算、云原生的方向发展，技术水平及能力具备竞争优势。

同时，公司深耕汽车行业近二十年，积累了完善的行业技术诀窍和项目经验，研发的软件产品通过众多专有的算法、规则、模型，不仅能够满足汽车行业燃油车和新能源车在营销和售后服务领域的各类需求，还能与汽车行业的研发设计、生产制造等环节进行协同，功能应用相比同行业公司更为先进。

① 在产供销协同方面，公司产品能够通过整车销售预测算法、整车计划模型、整车产销协同模型等，对市场实现精准预测；并通过和生产制造系统的联动，指导整车厂进行生产排期，提升车企产供销协同能力。同行业公司或者主要服务经销商，产品功能不涉及整车厂的产供销协同；或者没有相关模型算法，无法实

现营销系统与生产制造系统的协同联动，因此公司产品相关功能应用具备竞争优势。

② 在订单交付方面，公司产品能够通过整车智能配额分配模型、整车订单自动化算法、整车和配件物流路线优化算法等，实现整车厂新车资源与旗下经销商的精准合理分配，提高车企的订单周转率和交付效率。相关模型包含众多算法维度，算法因子数量巨大，具备较高的技术壁垒，使得公司产品相较同行业公司在实际应用中的性能和效率表现更具竞争优势。

③ 在售后服务方面，公司产品通过汽车行业通用售后配件数据模型、工位控制器专利技术、索赔审核规则引擎等，能够实现维修服务的工序化管理和维修状态实时推送、索赔智能审核、后市场服务精准推荐等，提升车企售后服务效率。公司相较同行业公司客户占有率更高，项目实施数量更多，相关模型经历了大量业务场景和上亿级别业务数据的持续验证与迭代，使得产品相关功能应用更加精准、完善，具备竞争优势。

（2）公司的产品线最丰富，可满足车企不断变化的需求

公司建立了国内最为丰富的三大产品线，覆盖车企营销、车主服务、汽车产业生态服务三大领域，在汽车营销及后市场服务端提供全方位的软件产品及服务。

其中，车企营销系统涵盖了整车厂和经销商在营销与后市场服务领域的各类经营管理需求，能够高效实现整车厂和经销商的协同管理；车主服务平台协助车企向车主提供专业服务并运营、管理车主，在汽车行业不断变革的背景下，该产品拥有广阔的发展空间；汽车产业生态服务平台链接了众多汽车产业第三方生态资源，能够提供更多汽车营销与后市场服务领域专业服务。

国内外竞争对手尚未在车主服务平台和汽车产业生态服务平台方面形成体系化布局。随着公司在车企营销、车主服务、汽车产业生态服务三大领域不断布局与发展，公司的竞争优势将得以长期保持。

（3）公司的综合服务能力强，产品的客户群体更广

相较国内竞争对手，公司进入该市场领域较早，沉淀了业内最为独特且完善的行业技术诀窍，技术架构具备先进性和先发优势，产品线完善，且标准化程度

高，能够快速实现产品的迭代升级，向客户提供业内最佳实践的案例与建议，满足客户在营销变革与创新，数字化转型等方面的需求。

相较国外竞争对手，公司技术迭代更新速度更快，客户服务能力更强、响应速度更快，能够快速适配车企的各种定制化需求，且在数据安全、行业监管等方面相较境外厂商更有优势。

基于以上相较国内外竞争对手具备的综合服务能力竞争优势，公司产品的客户群体涉及整车厂、经销商及服务站，传统车企及新能源车企，国内车企及外资车企等多维度。而 CDK、Capgemini 在国内的客户群体以整车厂为主，金蝶汽车在国内的客户群体以经销商和经销商集团为主。公司产品的客户群体相较同行业竞争对手更加广泛，相应也需要更强的服务客户的能力。

3、市场地位及市场份额

公司是国内汽车营销与后市场服务领域软件厂商中的龙头企业。2020 年实现乘用车新车销量的整车厂及旗下经销商中，公司的客户覆盖了约 40 家整车厂、1.5 万家经销商。公司对整车厂的客户覆盖度为 40%左右，对经销商的客户覆盖度为 50%左右，客户的平均渗透率为 40%-60%左右。综合以上两个因素，同时考虑到公司的客户主要为预算投入相对更多的大中型整车厂这一特征，公司预估自身目前在这一细分市场的占有率为 20%-30%左右。

根据 CDK 2021 财年的财务报告和旗下网站披露的信息，CDK 为北美约 1.5 万个零售点提供软件产品及服务；为全球约 3 万家汽车、卡车、摩托车、船舶等经销商提供技术解决方案。

根据金蝶汽车旗下网站披露的信息，其主打的“车商悦”产品覆盖了超过 5 千家汽车经销商和服务门店。

综上，公司深耕国内汽车市场近二十年，在国内积累的整车厂、经销商客户数量高于竞争对手，市场份额处于领先地位。

（五）说明行业内相关开源软件情况

1、目前没有开源软件能够实现公司的产品功能

首先，业界的开源代码或开源软件主要是框架类底层组件和通用行业类应用

软件，其无法满足汽车营销与后市场服务领域的特定客户需求。

其次，公司产品属于专用于汽车行业的工业软件，不仅需要积累完善的汽车行业技术诀窍，还需要积累丰富的项目经验，在项目交付实施过程中不断和客户沟通、交流，分析客户需求，对产品进行打磨、完善，才能够研发出符合行业发展趋势和客户需求的产品。

因此，据发行人了解，目前没有开源软件能够实现公司的产品功能。

2、发行人大多数产品功能模块均为完全自主开发，仅在部分组件中基于开源技术进行改良和功能拓展

以公司 17 项核心技术为例：11 项系完全自主开发，属于公司原创性技术；5 项为在行业通用开源技术的基础上进行改良与创新；1 项为行业通用技术，但也进行了一定的功能拓展。

上述情况符合软件行业通行惯例。

（六）向母公司采购技术服务情况

1、公司自有技术能力可满足客户的需求

公司自成立起，即面向汽车行业客户提供营销与后市场服务领域的软件产品，2010 年被用友网络收购后，公司在研发端仍与用友网络保持高度的独立性。公司具备独立的研发部门，设立了技术研发中心、产品研发中心、云服务事业部负责公司的核心技术以及主要产品的研发。同时，公司在技术研发中心下辖了技术研究部，专门负责跟踪 IT 业界的各项创新技术。公司通过自身的研发部门和团队，独立研发了相关核心技术及软件产品，形成了用友汽车云原生技术平台和用友汽车数智化开发平台两大研发平台。

公司的技术能力业内领先，产品综合能力在国内相对竞争对手具有明显竞争优势。公司现有的产品及技术能力足以满足客户在公司业务范围内提出的需求，具有直接面向市场独立经营的能力，不存在依赖控股股东进行研发和生产经营的情形。

2、公司向母公司采购技术服务的情况

报告期内，公司向母公司用友网络及其分公司采购主要内容为软件产品及云

服务、办公 IT 系统服务，采购规模及占比均较小，具体情况如下：

单位：万元

交易对方	采购内容	采购金额			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
用友网络科技股份有限公司	软硬件采购及云服务	23.77	152.32	290.63	110.71
	办公 IT 系统服务	25.00	42.11	40.01	37.23
用友网络科技股份有限公司北京分公司	采购软件	-	5.64	-	-
用友网络科技股份有限公司常州分公司	采购服务	-	-	14.23	21.34
用友网络科技股份有限公司佛山分公司	采购服务	-	16.51	-	-
合计	-	79.83	216.58	344.87	169.28
占营业成本比重	-	0.29%	0.65%	1.31%	0.60%

(1) 报告期内，个别客户有整体 IT 系统的同步建设需求，因此在采购车企营销系统之外还需要同步建设、升级财务、人力资源等 ERP 领域的相关系统，并和车企营销系统进行对接，而用友网络是该领域的知名企业，因此公司向用友网络采购相关功能模块及云服务。

公司向用友网络及其分公司采购软件产品及云服务系根据个别客户特定需求，对公司业务范围外的产品或服务进行采购，不存在委托用友网络进行技术开发或对用友网络进行技术采购从而使公司产品、技术达到行业先进水平的情况。

(2) 公司向用友网络采购办公 IT 系统服务系为加强公司内部管理信息化建设，采购内容主要包括办公 IT 业务、网络服务等。

(七) 发行人前沿技术方面的科研情况

1、公司具备完善的研发体系和研发管理制度，为公司前沿技术的科研提供了体系保障

公司设立了技术研发中心、产品研发中心、云服务事业部负责公司的核心技术以及主要产品的研发。同时，公司在技术研发中心下辖了技术研究部，专门负责跟踪 IT 业界的各项前沿技术，包括云原生、大数据、AI、物联网等相关技术。

同时，公司制定了《用友汽车研发管理制度》、《专利奖励办法》等相关软件开发和科技创新激励制度，鼓励研发团队不断进行创新和探索。

通过上述研发体系和管理制度，发行人能够对业内前沿技术不断进行科研创新，并结合汽车营销和后市场服务领域的具体需求与发展趋势，将前沿技术与行业应用需求紧密结合，不断升级迭代用友汽车云原生平台和用友汽车数智化开发平台以及三大主营产品，科技成果转化能力突出。

2、前沿技术方面的科研方向

（1）坚持云化的发展路线，持续研究云计算、人工智能相关前沿技术，不断升级、迭代产品

云计算方面，公司是业内率先将云原生技术应用至产品研发和项目实施过程中的软件厂商，并已自主研发了用友汽车云原生技术平台，构建了完善的云原生相关技术体系，积累了丰富的行业应用案例；同时公司亦在不断迭代升级公司的云原生底层技术架构及相关核心技术，持续保持竞争优势。

而人工智能相关技术是公司下一步重点研究方向之一，目前已经研究了人工智能在配件需求预测、客户画像等业务场景中的作用，配件需求预测技术已有初步的应用。

公司在云计算和人工智能相关前沿技术的主要研究方向如下：

① 云计算相关前沿技术的研究

公司后续将研究微服务网格架构体系，丰富该架构体系下用户访问的转发策略并增强其流量处理能力；研究服务流量精细管理技术，增强负载均衡、熔断、故障注入等核心治理能力和微服务间调用链路的全局监控与统计等能力；研究微服务间数据流量统一管理的实时生效的技术，以实现服务无中断发布，支持在不影响业务的前提下对微服务基础设施组件的即时更新，提高业务的连续性。

② 人工智能相关前沿技术的研究

后续重点研究人工智能在业务预测、业务审核、客户画像方面的应用，提升对产品市场需求的准确度，为零部件采购、产品生产和物流提供参考，提升审核环节和销售与服务的工作效率。具体场景包括：

人工智能技术应用于车厂整车销量的预测研究，提升车厂产供销协同能力：未来将采用机器学习算法，考虑整车的历史销量、市场因素、社会相关经济指标因素，提升整车销量的准确性，从而指导整车厂生产排期，带动上游供应商有序安排零件供给。

人工智能技术应用于车厂零件质量分析研究：质量部门通过机器学习算法，发现汽车零件维修品种和数量异常情况，进行数据预警，使车厂尽早发现零部件质量问题，改进零部件设计或工艺，提升产品质量和消费者满意度。

人工智能技术应用于车厂配件需求预测研究：采用机器学习算法，根据配件历史出库、维修消耗情况，结合配件的安全库存、订货周期、到货周期、到货延迟、季节变化等更多的因素自动生成配件订货建议，进一步提升推荐采购数量的精确度，降低库存深度，提升库存周转率。

人工智能技术应用于汽车索赔单审核的研究：采用机器学习的算法，针对索赔单相关的几十个因子，并通过有监督的学习，审核异常的索赔单状况，提升索赔单自动审核的比例，降低人工成本，并提升索赔单的审核准确程度，从而保障审核的公平性，减少车厂因虚假索赔单带来的损失。

人工智能应用于客户画像研究：通过人工智能和大数据技术，根据历史销售和维修数据，分析客户过往服务需求偏好、车辆使用状况、零部件生命周期等多种因素，提升客户画像的精确度，对车主可能需要获取的售后服务进行精准推荐，从而提升消费者满意度。

综上，通过云计算、人工智能相关前沿技术的研究，能够保持公司产品底层架构的先进性，匹配 IT 业界前沿技术发展趋势，不断迭代、提升产品技术水平和功能应用的先进性，不断满足车企在营销售后、产供销协同等多环节的需求和期望，保持产品的核心竞争力。

(2) 紧跟汽车“新四化”发展趋势，持续研究车辆智能网联相关前沿技术，拓展汽车生态链接能力

公司目前在车辆智能网联方面已经研发了智能车联自适应网关技术，能够通过车主服务平台实现车控、车况、寻车、告警等场景；已研发汽车增值服务互联标准与技术，形成了标准化的第三方生态对接能力，能够为车主提供保险续保、

出行服务等多种汽车产业生态增值服务。

未来公司将对车辆智能网联和生态链接相关技术做如下的进一步研究：

① 车辆智能网联相关前沿技术的研究

公司紧跟汽车“新四化”发展趋势，持续进行车辆智能网联相关前沿技术研究，并立足于汽车消费者的用户视角，为用户提供全生命周期、全客户触点的全渠道一体化服务。

公司基于 C 端车主不同场景的服务需求，整合整车厂、经销商、以及第三方的服务能力，研究对于服务要素和服务流程进行重新编排的能力，并依据新的流程完成与整车厂原有车载系统等其他系统的对接，研究将车主端应用操作和车辆端的车载智能系统进行安全对接的体系，从而满足用户所提出的线上化服务、主动服务、个性化服务的服务需求，支持用户远程查看车辆状况，操作车辆的能力，将汽车行业的用户服务能力、服务质量与用户在其他互联网行业所获得的先进服务体验保持一致。

② 进一步拓展生态链接能力

研究、完善汽车产业第三方生态链接技术能力，帮助整车厂实现私域（即企业自主拥有的，可重复触达、获取用户群体信息、流量的载体）用户从线下到线上的转移，以及经销商服务能力的线上化；实现私域用户需求和能力在线上场景中的对接，进一步开发涉及车主社交互动、移动出行、乃至车生活的各类汽车产业生态增值服务，覆盖更多的车企和车主的需求场景。

综上，通过对车辆智能网联相关前沿技术以及生态链接能力的持续研究，进一步完善产品对应功能，能够在汽车行业智能化、网联化的发展趋势下，满足 C 端车主的各类需求，协助整车厂提升服务车主的能力，使得公司产品能够紧跟汽车行业发展趋势，并进一步提高在车主服务领域的竞争力。

（3）加强汽车行业大数据分析相关业务，持续研究覆盖客户全业务流程、车主全生命周期的大数据相关前沿技术

公司目前已研发了数据中台，提供了数据采集管理、数据存储管理、事务处理等基础服务，实现了多个业务数据库中的数据抽取汇总到统一的大数据中心，

对汇总的数据进行统计分析，并应用数据中台的 BI 组件展现。

未来公司将在此基础上，进一步研究大数据相关前沿技术，重点投入以下四个方面的研发：

① 研究提升数据分析平台的数据采集能力

采用统一的数据采集工具和统一数据采集标准，使数据采集平台能够适配市面上各类数据格式，不断根据业务要求强化通过数据源管理、数据接口定义与管理、数据接口日志等方式对接不同数据接口的能力，从而实现汽车行业大数据分析平台数据关系型数据、非关系型数据、视频、音频、图像的数据采集的标准化、统一化。

② 增加数据分析平台内置算法分析模型

对通过统一、标准化处理后的汽车行业大数据进行离散、聚合、分类、线性等数学处理，使数据模型化，为汽车行业整车销售预测、汽车配件预测、客户流失预测、经营预测等预测分析提供基础支撑；通过行为分析模型实现组织行为绩效分析和建议；提升各功能的自动化程度，将日常的操作，如经销商配件采购推荐、整车采购推荐、销售顾问、服务顾问与沟通前的建议与提醒等，通过建议和提醒，提升产品智能化程度。

③ 增强数据分析平台低代码数据可视化开发平台的能力，提供高质量的数据可视化解决方案

用户可通过零安装，低代码，可视化，拖拽方式完成数据自助可视化分析和数据分享，同时支持多种图表自由组合、形成数据大屏、数据看板和数据门户多种数据展现方式，支持 PC 端、大屏、移动端等多种展现终端。

④ 对系统安全进行重新定义和升级，提供更为完善的机制保护客户的应用和数据安全

采用数据隔离技术，数据通过底层框架隔离过滤器进行过滤，保障用户数据的私密性；在企业加强级数据中心基础上，数据分析平台提供访客许可与日志管理，可追踪审核访客身份及活动；通过安全协议与大数据分析平台联接，确保客户端与大数据分析平台之间传输时数据不会被窃取；数据库或文件中的客户密码

均通过不可逆运算的算法进行加密，为客户信息提供高强度加密保护，提供多路径多模式数据备份、保障信息安全。

综上，通过大数据相关前沿技术的研究，能够提升数据分析平台的数据采集能力、增加算法分析模型、提供高质量可视化解决方案、提高数据安全，从而加强公司的数据分析相关业务能力，助力车企精益管理和数据赋能。

（4）不断积累海外市场的汽车行业技术诀窍，持续研究软件国际化相关前沿技术

公司目前已经实现软件出海，并积累了面向东南亚客户进行产品国际化的相关技术能力及项目经验。报告期内公司已在泰国、印尼等海外市场成功实施了相关软件建设项目并获取了一定的收入。

未来公司将进一步研究提升产品国际化竞争力的相关前沿技术，主要包括：

① 针对云原生技术平台，研究提升其对国外主流的公有云产品的适配能力

使产品能够在国外公有云上无缝部署。主要方向为适配 IaaS 和 PaaS 层的能力，同时在原有的微服务运维监控能力中，融合国外公有云自身提供的基础监控能力，保障企业应用的高效管理。

② 研究消息机制和通道机制的可靠性

通过技术手段，提升国外公有云和国内公有云之间的数据通讯的合规性和可靠性，保障国内车企与国外分支机构之间的数据交互。

③ 研究产品的国际化相关技术

在界面语言国际化、产品数据国际化、功能国际化方面提供有良好可扩展性的方案。

综上，通过国际化相关技术的研究，能够提升公司产品在国际市场的服务水平和竞争能力，进一步助力我国车企全球化发展，并有助于提高公司在国际市场的市场占有率和品牌美誉度。

（八）发行人技术水平与行业技术水平相比具有先进性

1、公司核心技术具备先进性

公司独立研发了用友汽车云原生技术平台、用友汽车数智化开发平台两大研发平台，沉淀了 17 项核心技术，拥有 6 项授权专利、24 项在申请专利、95 项软件著作权，相关核心技术与行业技术水平相比具备先进性，具体体现在：

(1) 公司拥有业内领先的国内汽车行业技术诀窍，具备独特性和不可替代性

公司作为国内汽车营销与后市场服务领域软件厂商中的龙头企业，相较竞争对手积累了更多的国内汽车行业的经验和项目实施案例，拥有更为完善的国内汽车行业知识体系以及业内领先的国内汽车行业技术诀窍。

通过该等技术诀窍所研发形成的核心技术能够提高整车厂与经销商间的销售协同效率，保证整车厂向经销商分配车辆的合理性；能够缩短车企的维修时间，降低维修成本，提升客户体验；能够提高索赔审核效率，降低人工审核成本；能够提升车企的配件采购、维修效率；能够实现对整车厂和经销商复杂、庞大的营销服务体系和组织架构的支持；能够提高整车厂对车型质量情况跟踪的及时性和准确度，帮助车企不断改进研发设计方案和生产制造工艺。

业内竞争对手或者没有相关行业知识和经验的积累，从而无法将其抽象化和标准化，形成相关核心技术；或者积累的行业知识和经验不够丰富和完善，导致研发出的核心技术在技术水平和功能应用等方面落后于公司的核心技术。公司相关核心技术具有独特性和不可替代性，竞争优势和竞争壁垒较强。

(2) 公司的技术架构具备先进性和先发优势

一方面，公司自主研发了用友汽车云原生技术平台这一底层技术架构平台及相关核心技术，涵盖了云原生的关键技术，并针对汽车行业应用的性能需求进行了特殊的优化，技术架构具备先进性。另一方面，公司是业内率先将云原生技术应用至产品研发和项目实施过程中的软件厂商，技术架构具备先发优势。

虽然竞争对手也逐渐在向云原生技术架构转型，但公司已经依靠上述竞争优势和竞争壁垒积累了更多的应用案例；同时公司亦在不断迭代升级公司的底层技术架构及相关核心技术，从而能够持续保持竞争优势。

(3) 公司的系统集成及链接技术能力覆盖面更广，功能更为完善

公司作为细分领域龙头企业，在业内率先尝试打造汽车产业数字化生态体系，并研发了汽车增值服务互联标准与技术，形成了第三方生态链接技术能力，核心技术覆盖面更广。

在系统与车辆之间的对接、系统与车企周边其他系统的对接等方面，业内其他竞争对手亦有相关技术，但公司的核心技术在支持对接车联服务的车型数量、对汽车行业专用系统的适配性、支持的消息节点数量等方面功能更为完善，相较竞争对手具备竞争优势。

2、公司科技成果转化能力突出，产品在汽车行业多业务环节发挥了重要作用，具备先进性

公司自主研发了多项核心技术，形成了两大研发平台，并在此基础上研发了公司的三大主营业务产品：车企营销系统、车主服务平台、汽车产业生态服务平台。该等产品已在汽车营销与后市场服务领域进行了深度的应用，符合产业发展趋势和客户需求，与汽车产业深度融合，并赋能汽车产业数字化转型。

公司产品解决了汽车行业多环节的痛点，在设计、生产制造、营销售后等汽车行业多业务环节均发挥了重要作用，主要包括：为销售市场和售后市场提供高效、精准、可靠的管理和服务，提升营销和售后服务效率；通过营销网络数字化对市场进行精准预测，实现产供销协同，高效配置车企资源；通过营销网络数字化及时反馈营销及车联服务数据，为车企研发迭代创新提供重要决策依据；通过服务网络数字化和对维修数据的智能分析，为车企提升质量改进能力赋能，保障车主的人身及财产安全。

相较同行业竞争对手，公司产品的技术水平及功能应用更先进；产品线更为丰富；产品的客户群体更广，具备先进性和竞争优势。

3、公司相关产品实现了进口替代和软件出海，体现了公司的科技创新能力和技术水平的先进性

近年来，公司产品不仅在国内车企中得到了广泛应用，而且成功替换了宝马中国、捷豹路虎中国、福特中国、福建奔驰、腾势新能源等外资及合资车企一直使用的国际知名品牌产品，有效实现了国产软件在该领域的进口替代。

同时，公司积极助力我国车企进行全球化发展，参与国外车企在营销与后市场服务领域相关软件产品及云服务的建设项目，报告期内已实现来自泰国、印尼等境外客户的收入。公司产品能够实现进口替代和软件出海，也体现了公司的科技创新能力和技术水平的先进性。

综上，发行人技术水平与行业技术水平相比具备先进性，相关依据充分。

二、保荐机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、向发行人了解用友汽车云原生技术平台和用友汽车数智化开发平台的主要组件、模块及其功能；

2、向发行人了解公司核心技术的形成过程，现场察看发行人的产品演示，了解发行人的核心技术、用友汽车云原生技术平台和用友汽车数智化开发平台与发行人三大主营业务产品之间的关系；

3、取得并查阅发行人专利、软件著作权相关证书及相关申请资料；通过公开信息查询渠道了解相关专利及软件著作权的基本情况；向发行人了解相关核心技术对应的核心研发人员情况；

4、向发行人了解用友汽车的技术、产品与同行业公司相比的竞争力水平及具体体现；

5、向发行人了解用友汽车及其主要竞争对手的市场地位和市场份额，并通过收集、查阅相关行业研究报告及主要竞争对手的公开披露资料进行验证；

6、通过公开渠道查询发行人的主要竞争对手申请专利、软件著作权等的具体情况，并和发行人进行对比分析；

7、向发行人了解行业内相关开源软件情况，发行人前沿技术方面的科研情况，并通过关联交易情况核实发行人向母公司采购技术服务的情况；

8、向发行人了解核心技术及其技术先进性表现，并通过收集、查阅相关技术研究报告、软件行业发展趋势文章等分析、核查发行人的技术先进性；

9、向发行人了解主营业务产品在汽车营销售后、设计、制造等多环节的具体应用情况，产品实现进口替代和软件出海的情况，核查公司的科技创新能力和技术水平的先进性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、用友汽车云原生技术平台是公司独立研发、基于云原生架构的软件产品开发技术底层架构平台；用友汽车数智化开发平台是公司独立研发、基于用友汽车云原生技术平台构建的软件产品业务功能开发平台。上述平台技术水平位于行业前列；

2、用友汽车云原生技术平台中有 7 项技术为公司的核心技术，用友汽车数智化开发平台中有 10 项技术为公司的核心技术；发行人的三大主营产品均基于上述两大平台进行设计及研发；

3、发行人 17 项核心技术均有对应的软件著作权和核心研发人员，其中 11 项核心技术对应已获授权或正在申请的专利；

4、发行人在技术、产品、市场地位与市场份额等方面与同行业公司相比均具备竞争优势；

5、行业内没有开源软件能够实现公司的产品功能；

6、发行人自有技术能力可满足客户的需求，发行人向母公司用友网络进行采购系根据个别客户特定需求及加强自身内部管理信息化建设的需求，对发行人业务范围外的产品或服务进行采购，不存在委托用友网络进行技术开发或对用友网络进行技术采购从而使发行人产品、技术达到行业先进水平的情况；

7、发行人具备完善的研发体系和研发管理制度，在人工智能、大数据、云计算中的相关前沿技术方面进行了科研并取得一定的进展；

8、发行人技术水平与行业技术水平相比具备先进性，相关依据充分。

问题 2、关于发行人独立性

请发行人（1）说明发行人控股股东、实际控制人及其控制的发行人以外的软件企业与发行人在业务、技术、产品等方面的关系，是否相同相似、相关技术是否可以通用。是否导致发行人与上述企业存在利益输送、是否会导致发行人与上述企业之间相互或者单方让渡商业机会的情形。发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人是否存在重大不利影响的同业竞争。请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。（2）结合用友网络与发行人技术平台相关技术差异、云服务的具体实现方式，说明双方提供的云服务是否相同，是否与用友网络共用技术平台、云服务平台或存储设备为客户提供服务，发行人分拆上市是否涉及用友网络核心资产和业务，资产、业务是否完全独立于用友网络。请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

（一）发行人控股股东、实际控制人及其控制的发行人以外的软件企业与发行人在业务、技术、产品等方面的关系，是否相同相似、相关技术是否可以通用。

1、发行人的业务、技术及产品等情况

（1）发行人的主要业务

用友汽车主要面向汽车行业的整车厂、经销商、服务站等客户，提供营销与后市场服务领域的数智化解决方案、云服务、软件及专业服务，并打造汽车产业链上下游和跨行业融合的数字化生态体系平台，赋能汽车行业数字化转型。报告期内，用友汽车亦面向工程机械、摩托车行业客户提供营销与后市场服务领域的前述产品或服务。

（2）发行人的主要产品

用友汽车的主要产品包括三大类，即车企营销系统、车主服务平台、汽车产业生态服务平台。其中，车企营销系统覆盖了车企在开展营销与售后服务时的各类经营管理需求；车主服务平台帮助车企提升对车主的营销、运营和管理能力，

同时为车主提供各类汽车相关专业服务；汽车产业生态服务平台整合众多第三方生态资源，提供汽车产业生态增值服务。

（3）发行人产品相关的技术

发行人自主研发了用友汽车云原生技术平台和用友汽车数智化开发平台两大平台及相关核心技术。其中，用友汽车云原生技术平台采用云原生架构，实现了云原生基础技术体系相关功能，并针对汽车行业应用性能需求进行了定制和优化；用友汽车数智化开发平台沉淀了公司多年积累的汽车行业知识和技术诀窍，形成了专有的算法、规则、模型以及匹配汽车行业特性的集成与链接技术能力。发行人在上述平台及核心技术的基础上研发形成公司的主营业务软件产品，匹配汽车营销与后市场服务领域的特定需求。

2、发行人控股股东、实际控制人及其控制的发行人以外的软件企业的业务、技术及产品等情况

截至本回复出具日，发行人控股股东、实际控制人及其控制的除发行人之外的软件企业（以下简称“**其他软件企业**”）及其业务、技术、产品等情况如下（无实际业务经营的其他企业除外）：

(1) 用友网络及其销售子公司

序号	公司名称	业务情况	产品情况	技术情况
1	用友网络	主要为企业与公共组织提供财务、采购、人力等企业内部管理领域的云服务、软件产品及服务。	主要产品包括 NC、U8、U9 等 ERP 系列软件产品；NC Cloud、U8 Cloud、U9 Cloud 等云 ERP 系列软件产品；YonBIP 用友商业创新平台（系数智商业的应用级基础设施、企业服务产业的共创平台，用友网络和生态伙伴可基于该平台开发具体应用）等。	用友网络的技术主要体现为以用友网络 IUAP 为底层架构的用友网络 YonBIP 技术平台。用友网络的主营业务产品主要基于该等技术平台进行开发。YonBIP 除了作为技术平台之外，还能够作为商业创新平台向生态合作伙伴和客户进行开放。 YonBIP 实现了全新一代的技术架构体系，主要包括云原生、元数据驱动、中台化和数用分离等四大技术架构，以及移动互联网、云计算、大数据、人工智能、物联网和 5G 以及区块链等六大关键技术。
2	用友网络的销售子公司 ²	主要业务内容为用友网络软件产品及云服务在国内外各相关区域内的销售、实施及技术支持；并承接部分客户的二次开发需求工作。	销售、实施用友网络的产品。	就销售用友网络产品而言，不涉及自主研发产品并应用相关技术的情况； 就基于用友网络产品进行的二次开发工作，系基于用友网络的技术平台为客户提供客制化开发服务。

² 截至本回复出具日，用友网络的境内销售子公司包括广东用友软件有限公司、重庆用友软件有限公司、天津用友软件技术有限公司、安徽用友软件有限公司、浙江用友软件有限公司、沈阳用友软件有限公司、广西用友软件有限公司、大连用友软件有限公司、山东用友软件技术有限公司、深圳用友软件有限公司、江西用友软件有限责任公司、湖南用友软件有限公司、内蒙古用友软件技术有限公司、宁波用友网络科技有限公司、山西用友网络科技有限公司、江苏用友网络科技有限公司、苏州用友网络科技有限公司以及**黑龙江用友网络科技有限公司**；用友网络的境外销售子公司包括用友软件（香港）有限公司、台湾用友资讯软件有限公司、用友软件（澳门）有限公司、YONYOU (SINGAPORE) PRIVATE LIMITED 以及 YONYOU (MALAYSIA) SDN BHD。

(2) 除用友网络及其销售子公司之外的其他软件企业

序号	公司名称	业务情况	产品情况	技术情况
1	北京用友政务软件股份有限公司(“用友政务”)及其子公司 ³	用友政务及其子公司主要系面向政府部门、事业单位、非营利组织的全方位业务管理信息化解决方案提供商, 致力于服务政府与公共组织的数字化转型与智能化发展。	主要产品为面向财政、政府财务、民生、人大、银行等政务领域客户的机构内部管理的云服务产品, 包括财政云、政府财务云、社保云、政采云和人大联网监督云等。	产品基于自研的技术架构平台进行研发, 匹配政务行业的场景需求; 结合财政、政府财务等领域的行业特点, 进一步定制和优化。
2	厦门用友烟草软件有限责任公司(“用友烟草”)	用友烟草主要系面向烟草行业客户的解决方案提供商, 为客户提供满足行业特点及要求的企业资源管理软件产品。	主要包括面向烟草“工业+商业”的数字化提供创新服务引擎, 即数字化转型咨询+平台型产品及服务, 包括烟草行业财务云、人力云、工业云、供应链云、营销云、采购云、金融云等全方位云端融合服务。	产品基于用友网络的技术平台开发, 并结合烟草行业特点进一步定制和优化。
3	用友医疗卫生信息系统有限公司(“用友医疗”)	用友医疗主要为医院、卫健委等提供人、财、物的运营管理系统, 包括医院临床业务系统、区域医疗卫生平台及基于此的业务应用系统。	主要产品包括 HRP RG 产品(主要面向大型医院, 集团医院的运营管理业务进行设计研发的软件产品)、HRP RS 项目(主要面向中小型医院, 单体医院的运营管理业务进行设计研发的软件产品), 以及 HIS 产品(主要面向集团化医院, 大型医院的临床业务进行设计研发的软件产品)。	产品基于用友网络的技术平台进行研发, 并逐步基于该技术平台开发实现企业互联的软件产品。
4	用友智慧健康研究院镇江有限公司(“用友健康”)	用友健康主要为县域医疗机构、县级卫健委提供人、财、物运营管理系统, 包括基层	主要产品包括基层 HIS 系统(主要面向县域基层医疗机构的基本医疗业务进行设计研发的软件产品)、医共体 HC 平台(面向县域医共体的互联网互	产品基于用友网络的技术平台进行研发。为企业互联网化提供了互联网中间件、前端开发框架、服务端框架、应用开发框架

³ 截至本回复出具日, 北京用友政务软件股份有限公司的子公司包括海南用友政务软件有限公司、广州用友政务软件有限公司、上海用友政务软件有限公司、杭州用友政务软件有限公司、北京富深协通科技有限公司、石家庄永巨伟瀚科技有限公司。

序号	公司名称	业务情况	产品情况	技术情况
		医院临床业务系统、县域医共体互联互通平台及基于此的业务应用系统。	通，业务协同的需求进行设计研发的软件产品）。	和集成开发环境，支撑企业构建高并发、高性能、高可用、安全的 C2B、B2B 或 B2B2C 等互联网应用。
5	用友移动通信技术服务有限公司（“用友移动”）	用友移动一方面是面向企业及个人用户提供移动通信转售号卡，并开展基于号卡服务的增值服务；另一方面是面向企业提供通信短信、语音等通信增值服务。	主要产品包括移动转售产品（基于运营商的基础通信网络，为用户提供的移动蜂窝网络服务产品）、5G 消息服务（基于运营商的 5G 消息通道提供的为企业、政府服务的通信增值服务）、联络中心服务（为企业用户提供的基于语音、短信、互联网的增值通信服务产品）	以微服务技术为基础，融合通信 SIP 协议相关的软交换技术，大数据、5G 等相关技术构建的集业务运营、运维、技术服务等为一体的通信增值服务，服务可支撑政企用户的高并发、高可用、安全可靠的以通信为主体融合业务场景的通信增值服务的应用。
6	北京用友数能科技有限公司（“用友数能”）	用友数能主要面向能源行业客户提供财务共享、人力资源、供应链、生产管理等企业管理软件产品。	主要产品包括 NCC-E、iuap-E、NC-E 等 ERP 系列软件产品。	相关软件产品主要基于用友网络的技术平台进行开发，主要技术内容为 MDD 元数据服务、低代码开发平台、微服务分布式框架、流水线部署、连接服务平台等。
7	用友广信网络科技有限公司（“用友广信”）	用友广信的主要业务系面向电信运营商及广电行业客户销售用友网络的产品，其以对电信运营商的定制开发为主、对广电行业运维为辅，并涉及部分客制化开发业务。	用友广信主要结合电信运营商的定制开发需求，销售或经二次开发销售用友网络的 NCC 等 ERP 系列软件产品。	就销售用友网络产品而言，不涉及自主研发产品并应用相关技术的情况；主要技术内容为将销售的用友网络相关产品及云服务，部署在移动云、天翼云（电信运营商云平台）等客户云架构上。
8	用友（上海）工业互联网科技发展有限公司（“用友互联”）	用友互联主要为用友网络精智工业互联网平台（主要聚焦智能制造领域）相关产品的销售、实施及技术支持，并不独立研究开发软件产品。	用友互联主要结合工业互联网领域的客制化需求，销售、实施用友网络精智工业互联网平台的相关产品，并承接客户的二次开发工作。	就销售用友网络产品而言，不涉及自主研发产品并应用相关技术的情况；主要技术内容为依托用友网络的技术平台为客户提供客制化开发服务。

序号	公司名称	业务情况	产品情况	技术情况
9	智石开工业软件有限公司（“智石开”）	智石开是在原用友网络 PLM（产品生命周期管理）事业部产品业务基础上，于 2022 年 3 月 28 日注册成立企业，专注于 PLM 产品的研发和销售。	主要产品为 PLM Cloud（对制造业产品相关的生产数据、生产过程、生产资源一体化集成管理的系统），通过产品数据的一致性和生产业务流程的标准化，改进企业的开发、生产流程、提高产品数据管理水平。	智石开产品技术上分别采用了以 JavaEE 为核心的表示层（用户层）/业务层/数据层的三层体系结构，以及基于云原生微服务架构的行业产品，并自主研发基于第三方 CAD 产品的集成开发平台。
10	上海大易云计算有限公司（“上海大易”）	上海大易专注于智能化招聘领域，致力于为客户提供智能化招聘管理系统及解决方案，将信息技术、AI 技术与人力资源管理相结合，推动企业招聘效能提升。	上海大易的主要产品为大易招聘系统，为企业用人部门、HR、面试官、应聘者等提供招聘管理服务其主要功能包括职位发布、简历解析与收取、候选人筛选与管理、人才管理等。	大易招聘系统基于 Java MVC（Model/View/Controller）设计模式与 SpringBoot 开发框架，并独立自主研发相关技术及开展产品研发工作。
11	用友金融信息技术股份有限公司（“用友金融”）	用友金融是面向金融行业各细分领域的数智化产品及解决方案提供商，其主营业务是为金融行业各细分领域企业提供产品及技术服务，以及结合不同产品提供针对性运行及维护服务。	用友金融已经形成了覆盖金融行业数智化管理系统、金融行业数智化业务系统的产品矩阵，其核心产品主要包括金融行业数智化管理系统以及金融行业数智化业务系统。	用友金融的研发平台是基于自主研发的云原生技术、分布式、微服务互联网架构的基础上，融合大数据、人工智能等技术打造的新一代技术平台。用友金融新开发的原型产品已大多采用云原生技术。
12	畅捷通信息技术股份有限公司（“畅捷通”）	主要为小微企业提供财税等企业内部领域管理软件产品及云服务。	好会计、好生意、易代账、智+、T 系列、T+ 系列等 ERP 系列软件产品及云服务。产品性能适配小微企业需求，以公有云部署为主。	自主研发了畅捷通云服务平台（CSP），包括技术平台、业务中台、敏捷开发框架、集成平台、数据中台等，支撑产品快速开发迭代。
13	新道科技股份有限公司（“新道科技”）	作为数智化领域的教育服务企业，聚焦新商科、新工科、社培与厂商认证三大业务，服务自主创新型人才供给及产业技能型人才供给。为高	DBE Cloud 数智实践教学产品、B+ Cloud 基础实践教学产品、S+ Cloud 认知实践教学产品、VBSE Cloud 综合实践教学产品。	产品主要基于其自主研发的 DTC 统一技术应用平台开发，该平台具备云原生的基础技术特性。基于该平台开发的产品包含商业仿真技术、教学评测技术、VR\AR 虚拟技术、视频技术（针对教学环境提供

序号	公司名称	业务情况	产品情况	技术情况
		等教育和职业教育院校提供综合教育软件产品和服务解决方案，助力院校培养新商科、新工科及新双创领域的交叉型、复合型、创新型数字化人才。		的高并发，低延时，实时交互等功能）、教育大数据技术、IOT 集成等技术特色。
14	柚子（北京）移动技术有限公司（“ 柚子移动 ”） ⁴ 及其子公司	柚子移动主要提供移动端 APP 低代码快速开发平台产品，赋能、解放软件开发人员，帮助 IT 技术人员应用移动端低代码开发平台快速构建企业级应用。	APICloud 移动低代码开发平台。	采用自主研发的跨端引擎技术，通过云端协同技术实现跨平台（IOS、Android、H5、小程序）移动应用开发、调试、发布、管理和运营的全生命周期管理。
15	用友薪福社云科技有限公司（“ 用友薪福社 ”）及其控股的其他软件企业子公司 ⁵	用友薪福社及其控股的其他软件企业子公司主要聚焦于社会化用工领域，为客户提供社会化用工整体解决方案，降低经营成本。	提供社会化用工解决方案产品，包括用工结算、用工咨询、招募和保障服务等多类产品。	依托“移动互联网+人工智能”领域相关技术以及自主搭建的业务费用结算平台，有效支持企业提高结算效率。
16	红火台网络科技有限公司（“ 红火台 ”）	红火台的主要业务系为餐饮企业、企业员工餐饮消费提供云服务。	数智食堂云平台：员工线上订餐、食堂、便利店、咖啡厅等多场景就餐管理解决方案。 智慧供应链：针对连锁餐饮企业实现门店智能要	红火台相关云服务产品主要使用其自主研发的基于 K8S 研发的云原生微服务产品平台开发。

⁴ 截至本回复出具日，柚子移动的子公司为柚子（北京）科技有限公司。

⁵ 截至本回复出具日，用友薪福社控股的其他软件企业子公司包括北京用友薪福社云科技有限公司、河南用友薪福社云科技有限公司、太原用友薪福社云科技有限公司、江西用友薪酬数字科技有限公司、三亚用友薪福社云科技有限公司、南昌用友薪福社云科技有限公司、山西用友薪福社云科技有限公司、北京用友薪福社数字科技有限公司以及南阳用友薪福社云科技有限公司。

序号	公司名称	业务情况	产品情况	技术情况
			货、总部央厨发货、门店签收入库、智能菜品成本核算等。	
17	北京点聚信息技术有限公司（“北京点聚”）及其子公司 ⁶	北京点聚及其子公司主要通过自有安全可信软件体系，为党、政、军、企客户量身定制打造涵盖电子文件全生命周期的安全可信整体解决方案。	北京点聚及其子公司专注于“安全可信软件”的研究与开发，自主研发了版式软件、电子印章、手写签批、电子合同、柜面无纸化、电子证照、电子票据等一系列信息安全产品。	北京点聚及其子公司的安全可信软件系列，主要是基于相关国家标准，由北京点聚自主研发的涵盖电子文件全生命周期的技术方案。
18	北京伟库电子商务有限公司（“伟库电子”）	伟库电子的主要业务为线上购物平台开发业务，打造贴近性强，实用性强，特色感强的特色生活购物平台。	伟库电子致力于 O2O、移动商务（solomo）平台的构建和运营，打造系统品牌、商户、商品整体库；提供精良商品配合免单、优惠、品质生活等给用户优质购物体验。	自行研发电商平台后台系统，实现对各种支付平台的接口接洽，形成购物、付款整合功能，后台即时更新订单状态，实现第一时间对商品的订单流程信息掌控。

⁶ 截至本回复出具日，北京点聚的子公司包括江苏点软信息技术有限公司、湖南点聚信息技术有限公司、黑龙江省点聚立春科技有限公司、南京数字认证有限公司、乌鲁木齐新点聚信息技术有限公司以及沈阳点聚科技有限公司。

3、发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他软件企业业务、技术、产品等方面的对比情况

(1) 发行人与其他软件企业在业务和产品方面不相同、不相似

如上表所示，用友网络及其销售子公司的业务主要系提供财务、采购、人力等企业内部管理领域的软件产品及云服务，主要产品包括 ERP 系列软件产品及云服务产品、YonBIP 用友商业创新平台等；除用友网络及其销售子公司之外的其他软件企业，其业务主要聚焦政务、烟草、医疗健康、广电电信、能源、金融、教育、餐饮等行业，以及智能制造、招聘、小微企业财税管理、社会化用工、电子文件、移动端低代码开发工具平台、线上购物平台等特定领域，提供该等行业及领域的软件产品和云服务。

与上述其他软件企业不同，用友汽车聚焦于汽车行业营销与后市场服务领域提供相关软件产品和云服务，主营业务产品包括车企营销系统、车主服务平台和汽车产业生态服务平台。

因此，发行人主营业务所聚焦的行业领域、提供的产品及服务与控股股东、实际控制人及其控制的其他软件企业均不相同亦不相似。

(2) 发行人与其他软件企业在技术方面不相同、不相似，无法通用

① 发行人独立研发相关技术平台与核心技术，不存在与其他软件企业通用技术平台或核心技术的情况

发行人于 2010 年被用友网络收购，并非在用友网络体系内孵化。收购前后，公司与控股股东、实际控制人及其控制的发行人以外的软件企业互相具有完全独立的研发体系以及完全独立的研发过程，在研发端保持高度的独立性。

此外，发行人已通过自身的研发部门和团队人员，独立研发了相关核心技术、技术平台及软件产品，相关核心技术均对应软件著作权，且部分核心技术对应的专利已获授权或正在申请，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的发行人以外的软件企业共用、通用同一技术平台或核心技术的情况。

② 发行人与其他软件企业的底层技术有较大差异，无法通用

公司于用友网络收购前即依托独立研发形成的核心技术，构建了自身的底层技术平台、沉淀了较为完善的技术体系。收购完成后，公司继续保持研发的独立性，通过独立的研发部门和团队人员，自主进行 IT 前沿技术研究，依托多年积累的汽车行业经验，并结合已有的技术体系，独立进行底层技术研发规划及升级迭代，从而在自主研发的核心技术的基础上，构建了公司独有的用友汽车云原生技术平台，并申请了软件著作权和专利。

用友网络亦设置了独立的研发部门和团队，根据其软件产品的应用场景及战略规划，独立研发了相关底层技术并不断升级迭代，形成了用友网络独有的技术平台，对应相关的软件著作权和专利。而除用友网络之外的其他软件企业，或者主要依托用友网络的技术平台进行产品的研发，或者独立进行底层技术研发并形成自己独有的技术平台。

由于发行人与其他软件企业各自独立研发底层技术架构，且技术适配的业务领域有所不同，因此即使其他软件企业已经或逐渐开始采用云原生架构这一技术方向，以符合当前软件技术发展的趋势和潮流，但双方在众多底层技术组件方面，包括微服务网关、微服务存储管理、微服务安全审计、微服务消息管理、微服务任务管理等，均会采用不同的技术实现方式或根据业务领域的特性进行不同的技术定制优化，使得双方的底层技术具有明显的差异，适配各自的行业领域应用场景。因此，双方的底层技术并不具有相似性，亦无法通用。

③ 发行人业务功能相关技术具备明显的行业领域特征，与其他软件企业的技术有较大差异，无法通用

发行人通过多年积累的汽车行业营销与后市场服务领域的行业知识与技术诀窍，拥有众多匹配行业特性与需求的专有算法、规则、模型以及系统集成与链接技术能力。例如车辆制造体系、整车经销模式、汽车经销商服务集成及车辆购买客户对接、车辆保险、出行服务等，其均具备高度差异化的行业特点。

发行人控股股东、实际控制人及其控制的发行人以外的软件企业和发行人均聚焦不同的业务领域，发行人控股股东、实际控制人及其控制的发行人以外的软件企业的相关技术无法匹配汽车行业特点及客户需求；同理，发行人的相关技术专用于汽车营销与后市场服务领域，也无法替代其他软件企业的相关技术。

综上所述，发行人控股股东、实际控制人及其控制的发行人以外的软件企业与发行人在技术方面相互独立，双方的技术并不相同或相似，亦不存在相关技术可以通用的情况。

（二）是否导致发行人与上述企业存在利益输送、是否会导致发行人与上述企业之间相互或者单方让渡商业机会的情形。

根据上述有关发行人与其他软件企业在业务、产品及技术等方面差异的情况，前述其他软件企业与发行人的主营业务、产品或服务的定位并不相同，不涉及相互依赖、捆绑销售的情况。具体如下：

1、产品及技术独立

如本问题上述回复中有关发行人与其他软件企业业务、技术、产品等方面的对比，发行人与其他软件企业在业务、技术、产品方面不存在相同或相似的情况，相关技术亦无法通用或无障碍替代。此外，发行人的底层技术平台及主要产品均由其独立研发，研发过程中不存在与上述其他软件企业产品、技术相互依赖或彼此采购相关技术的情况。

2、不存在捆绑销售的情况

经核查发行人提供的业务合同，并经访谈发行人主要客户，发行人的业务合同不涉及捆绑销售其他软件企业产品的情况，在发行人对外销售的过程中亦不存在与上述其他软件企业产品、技术或业务模式相互依赖、彼此绑定的其他合同条款及销售行为。

3、独立获取业务机会

发行人的主要客户为整车厂及汽车经销商，该等客户对供应商的审核要求严格，在成为其合格供应商前需要通过生产质量体系、产品认证、生产能力、样品测试、社会责任等一系列考核，并且该等客户严禁发行人与其他任何主体共用销售渠道、相互间利益输送等不正当竞争的行为。根据发行人提供的业务合同、结算单据以及所作说明，并经访谈发行人主要客户，发行人自设立以来均独立接受客户的严格检验和审核，独立与客户签订合同，独立获取订单；发行人销售部门、销售人员、销售渠道完全独立，不存在与控股股东及控股股东、实际控制人控制

的其他企业共用销售部门、销售人员、销售渠道的情况，也不涉及相关商业机会在发行人与其他主体间单方让渡的情形。

4、销售定价合理

根据发行人提供的业务合同、结算单据，并经比对相关财务账目、查阅资金流水等资料，发行人销售产品定价遵循其内部定价机制及定价原则，相关产品价格及其销售政策与客户谈判、沟通确定的情况一致，不存在发行人与其他软件企业间不合理资金往来或与销售产品金额无法匹配的资金流水的情况。

综上所述，不存在导致发行人与前述企业之间利益输送、相互或者单方让渡商业机会的情形。

（三）发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人是否存在重大不利影响的同业竞争。

用友汽车的主营业务涉足汽车、工程机械、摩托车行业的营销与后市场服务领域的软件产品和云服务。用友汽车主营业务产品具有该等行业领域的特殊行业应用属性和功能，无法替代发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的主营业务产品；发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，其主营业务涉足除汽车、工程机械、摩托车行业之外的其他行业以及汽车、工程机械、摩托车行业非营销与后市场服务领域的软件产品和云服务，前述企业的产品亦无法替代用友汽车的相关产品。因此，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与用友汽车不属于同一行业，或虽有相同行业客户但业务领域完全不同，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人不存在构成重大不利影响的同业竞争。

（四）结合用友网络与发行人技术平台相关技术差异、云服务的具体实现方式，说明双方提供的云服务是否相同，是否与用友网络共用技术平台、云服务平台或存储设备为客户提供服务，发行人分拆上市是否涉及用友网络核心资产和业务，资产、业务是否完全独立于用友网络。

1、用友网络与发行人技术平台相关技术差异

用友网络的技术平台系以 IUAP 为底层架构的 YonBIP 技术平台。用友汽车的技术平台包括用友汽车云原生技术平台以及用友汽车数智化开发平台。公司于

2010 年被用友网络收购，并非在用友网络体系内孵化。收购前后，公司与用友网络在研发端始终保持高度的独立性。

公司于收购前即基于独立研发形成的核心技术，构建了自身的技术平台、沉淀了较为完善的技术体系。收购完成后，公司继续保持研发的独立性，通过独立的研发部门和团队人员，自主进行 IT 前沿技术研究，依托多年积累的汽车行业经验，并结合已有的技术体系，独立进行技术平台的研发规划及升级迭代，并申请了软件著作权和专利。

同时，用友网络也一直拥有独立的研发部门和团队，根据其软件产品的应用场景及战略规划，独立研发了相关技术平台并不断升级迭代，形成了用友网络独有的 YonBIP 技术平台，对应相关的软件著作权和专利。

双方技术平台的技术差异具体体现在以下几个方面：

（1）两者技术定位不同

用友网络的 YonBIP 技术平台定位为数智商业的应用级基础设施，企业服务产业的共创平台。是 ERP（Enterprise Resource Planning，企业资源计划）的升级，目标是支持各类企业快速进行商业创新的平台，更敏捷地支持数字化战略的实现，是同时面向内部、合作伙伴和最终客户的大平台。其技术平台通过自有扩展机制面向合作伙伴和最终客户开放。

发行人的技术平台定位为支持发行人内部能够根据汽车市场营销和服务领域的客户需求，能快速响应升级和创新内部产品，降低定制化难度和成本，提升内部开发效率的平台。

综上，用友网络根据其战略规划，YonBIP 技术平台不仅定位于其内部产品研发的技术平台；还向生态合作伙伴和最终客户开放，该等用户亦可基于 YonBIP 技术平台开发各自的产品。而发行人的技术平台仅用于其内部产品研发，并不向合作伙伴或最终客户开放。

（2）两者技术组成和应用场景不同

用友网络的 YonBIP 平台包含 IUAP 底层架构，数据中台，智能中台和业务中台，其技术适配的应用场景主要聚焦财务、人力、制造等企业管理的核心领域，

赋能企业数智化转型与发展，推动社会商业进步。相关技术有相应的软件著作权和专利对应。

发行人的云原生平台是发行人依托丰富的汽车行业经验，独立进行底层技术研发规划及升级迭代，并根据汽车营销与后市场服务领域的特性进行了技术定制和优化，构建了公司独有的用友汽车云原生技术平台；数智化开发平台则沉淀了发行人多年积累的汽车行业知识与技术诀窍，拥有众多匹配该细分领域特性与需求的专有算法、规则、模型以及系统集成与链接技术能力。平台中的核心技术亦有相应的软件著作权和专利对应。

（3）两者技术实现方式不同

两者都采用云原生技术方向，但各自采用的主要技术路线及实现方式不同。两者从前端到后端的技术栈均存在较大差异，具体如下表所示：

主要技术	用友网络	用友汽车
前端技术栈	React 为主	Vue 为主
移动端技术栈	Webapp 技术为主	原生 App 技术为主
后端网关	容器网关	微服务网关
后端调用	RPC 模式	Rest API 模式

前端技术栈是指开发软件产品中的网页端应用所采用的技术框架体系。React 和 Vue 为当前主流的两大 Web 前端框架技术体系。双方在数据变化监控、数据流转、组件编程等方面的实现原理及实现方式均存在较大的差异。

移动端技术栈是指开发软件产品中的移动设备端应用所采用的技术框架体系。Webapp 技术可以实现同一套代码不用多加修改就能够兼容安卓或苹果等不同的手机操作系统，但运行速度相对不如原生 App 技术快。而原生 App 技术需要根据移动设备的操作系统，如苹果系统或安卓系统来编写不同的移动端程序，但运行速度相对较快。

后端网关是指软件产品中后端服务的统一入口，提供公共的处理能力。容器网关指直接采用容器体系提供的组件做为网关；微服务网关则不依赖容器体系，而是基于微服务技术单独提供网关。

后端调用是指后端服务间相互调用所采用的方式。RPC 模式属于远程过程调用协议，是一种通过网络从远程计算机程序上请求服务，而不需要了解底层网络技术的协议，一般基于 TCP 协议实现。而 Rest API 是一种网络应用程序的设计风格 and 开发方式，一般基于 HTTP 协议实现。

综上，发行人和用友网络的技术平台均系各自独立研发，在平台定位、技术组成及应用场景、技术实现方式等各方面均存在明显差异。

2、用友网络与发行人云服务的具体实现方式

（1）云服务的主要结构

云服务的实现由 IaaS 层服务、PaaS 层服务、SaaS 层服务所组成。

IaaS 通常是由云服务商（如腾讯云、华为云等）提供的基础设施，常见的 IaaS 服务有虚拟服务器、虚拟网络、以及存储空间。

PaaS 通常是由云服务商（如腾讯云、华为云等）提供的不带有业务特征属性的平台服务，用于支持应用软件供应商在开发应用程序时需要使用到的服务，常见的 PaaS 服务有开发工具、数据库系统、缓存中间件、容器服务等。

SaaS 通常是由应用软件供应商提供的，面向最终用户以服务的形式提供的业务应用。

（2）用友网络和发行人云服务的主要差异

①IaaS 和 PaaS 层：用友网络和发行人均各自独立向阿里云、腾讯云、华为云等公有云服务厂商采购云服务平台提供的 IaaS 和 PaaS 层服务，或者独立向第三方采购硬件和存储设备空间，并在此基础上各自独立部署自己的云服务产品。发行人不存在与用友网络共用云服务平台或存储设备的情况。

②SaaS 层：发行人与用友网络向客户提供的 SaaS 层服务不同。发行人面向汽车行业客户提供汽车营销与后市场服务领域的云服务产品，包括在云端部署的车企营销系统，车主服务平台和汽车产业生态服务平台等。用友网络则提供面向除了发行人聚焦领域之外的其他行业领域的财务、人力、制造等涉及企业内部管理的云服务产品。

综上，发行人和用友网络向客户提供的云服务内容不同，发行人不存在与用

友网络共用云服务平台或存储设备为客户提供服务的情况。

3、发行人分拆上市是否涉及用友网络核心资产和业务，资产、业务完全独立于用友网络

（1）发行人分拆上市不涉及用友网络核心业务

①用友网络核心业务产品功能与公司存在差异

用友网络的核心业务系为企业与公共组织提供财务、采购、人力等企业内部管理领域的云服务、软件产品及服务，使企业的数智化商业创新简单、便捷、大众化、社会化。

公司业务始终聚焦于汽车、摩托车、工程机械营销及后市场领域的信息化和数智化，主要产品功能由整车厂和经销商的信息化协同拓展为围绕车企营销系统、车主服务平台、汽车产业生态服务平台三大板块的软件和云服务。因此，公司的主营业务并非用友网络核心业务。

②用友网络核心业务所面向群体与公司存在差异

用友网络核心业务所面向的客户群体涵盖各行业的大、中、小微型企业、政府与公共组织，但其并不面向汽车、工程机械、摩托车行业客户的营销与后市场服务领域提供产品及服务。而公司则聚焦汽车、工程机械、摩托车行业的客户群体提供营销与后市场服务领域的数智化解决方案、云服务、软件及专业服务。因此，公司业务所聚焦的客户群体及行业领域与用友网络存在差异。

③公司主营业务收入及利润占用友网络营业收入及利润比重较小

报告期内，公司营业收入、归属于母公司净利润分别占用友网络相应财务指标比重具体如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
用友汽车营业收入	32,268.16	58,905.89	47,609.62	48,697.62
用友网络营业收入	353,680.03	893,179.79	852,844.27	850,965.97
用友汽车营业收入 占用友网络营业收入 比重	9.12%	6.60%	5.58%	5.72%
用友汽车归属于母 公司净利润	7,785.06	12,229.65	8,482.81	9,265.62

用友网络归属于母公司净利润	-25,576.94	70,776.29	98,545.70	118,298.97
用友汽车归属于母公司净利润占用友网络归属于母公司净利润比重	/	17.28%	8.61%	7.83%

注：用友网络 2022 年 1-6 月财务数据未经审计。

报告期内，公司营业收入占用友网络营业收入比重分别为 5.72%、5.58%、6.60%和 9.12%，整体占比较小；2019 年-2021 年，公司归属于母公司净利润占用友网络归属于母公司净利润比重分别为 7.83%、8.61%和 17.28%，整体占比较小。综上，公司营业收入及利润占用友网络相应指标比重较小，公司业务不属于用友网络的核心业务。

综上，公司本次分拆上市不涉及用友网络的核心业务。

（2）发行人分拆上市不涉及用友网络的核心资产

作为业内领先的企业数字化产品与服务提供商，用友网络的核心资产是围绕 ERP 软件、用友商业创新平台等产品形成的专利、软件著作权等无形资产以及核心研发人员，其丰富的产品线可满足各类型企业的数字化转型需求。公司本次分拆上市的主要固定资产均是在生产经营过程中向无关联第三方购买取得，主要无形资产均是基于公司日常生产经营需要申请取得或是由公司研发人员研发形成。报告期内，公司资产总额占用友网络资产总额的比重分别为 3.64%、4.26%、5.03%和 4.27%，整体占比较小。因此，公司资产不属于用友网络的核心资产。

综上，公司本次分拆上市不涉及用友网络的核心资产。

（3）发行人资产、业务完全独立于用友网络

公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了公司法人治理结构，资产完整，在人员、财务、机构、业务等方面独立于用友网络，拥有独立、完整的业务体系，具备面向市场独立持续经营的能力。

①发行人资产独立于用友网络

报告期内，公司无偿使用用友网络持有的注册号为 558108、1352294、1352455、1353699、3067661、3291114、3291119 的“用友”注册商标；用友网络与用友汽

车签订《商标许可协议》及《商标许可协议之补充协议》，双方同意并确认，于公司主营业务范围内，排他地将授权商标许可给公司使用；公司不得将授权商标授权、许可给任何可能与公司存在业务竞争的第三方使用而损害用友汽车的利益；除商标到期时续期申请未被商标主管部门批准等无法续期的客观情形外，授权商标的许可使用期限为《商标许可协议》生效之日起在用友网络作为公司控股股东期间持续长期有效。公司使用被授权商标主要系基于用友网络及其控股企业作为一个集团的形象一体化战略的考量，在业务开展的核心环节中并不起重要作用。

报告期内，公司向用友（南昌）产业基地发展有限公司租赁了 6 间办公室、4 间员工宿舍，向用友网络租赁了 1 间办公室，系基于为所在地员工提供较为良好的办公和住宿环境所考虑，相关办公室及员工宿舍对公司生产经营并不产生重要影响。

2010 年，用友网络及江西用友收购公司前身 100% 股权；2015 年，用友汽车有限以整体变更设立用友汽车。自公司成立起，公司资产即独立于用友网络，除前述情况外，公司合法拥有生产经营相关资产的所有权或者使用权，公司与生产经营有关的各项土地、房屋、设备均是向无关联第三方购买或租赁取得；公司商标、域名均是基于公司日常生产经营需要申请取得，专利、软件著作权均是由公司研发人员研发形成或由公司研发人员与无关联第三方合作研发形成。公司具备开展业务所需的独立完整的研发、采购、生产、销售的相关资产，不存在占用、共用或从用友网络受让土地、房屋、专利、软件著作权、域名等资产的情形。

用友网络的主营业务为面向企业与公共组织提供财务、采购、人力等企业内部管理领域的云服务、软件产品及服务，使企业的数智化商业创新简单、便捷、大众化、社会化。其产品的产品功能、技术定位、技术组成、技术实现方式和云服务的具体实现与公司产品存在显著的差异性，其在研发及生产经营过程中不存在控制或占用公司相关资产从而损害公司利益的情形。

②发行人业务独立于用友网络

业务领域不同：用友网络核心业务所面向的客户群体涵盖各行业的大、中、微型企业、政府与公共组织，但其并不面向汽车、工程机械、摩托车行业客户的营销与后市场服务领域提供产品及服务。而公司则聚焦汽车、工程机械、摩托

车行业的客户群体提供营销与后市场服务领域的数智化解决方案、云服务、软件及专业服务。因此，公司业务所聚焦的客户群体及行业领域与用友网络存在显著差异。

研发独立：公司具有独立的研发人员和研发流程，公司研发人员不存在来自于用友网络的情形，公司研发流程自研发预算确定、项目立项至项目验收等环节均由内部职能部门负责，不存在依赖用友网络或由用友网络相关人员参与或控制的情形。

采购独立：公司已建立完整的采购业务流程，公司拥有独立采购部门和采购人员，建立了独立的采购管理制度和供应商管理体系，公司供应商评审、入库、采购等流程均完全独立于用友网络，不存在依赖用友网络或由用友网络相关人员参与或控制的情形。

销售独立：公司已建立完整的销售业务流程，销售部门、销售人员、销售渠道完全独立于用友网络。公司主要客户为整车厂及汽车经销商，该等客户对供应商的审核要求严格，在成为其合格供应商前需要通过生产质量体系、产品认证、生产能力、样品测试、社会责任等一系列考核，并且该等客户严禁发行人与其他任何主体共用销售渠道、相互间利益输送等不正当竞争的行为。因此，公司与用友网络不存在共用销售部门、销售人员、销售渠道的情况，亦不存在捆绑销售、向客户代为销售或推广相关产品、单方面让渡商业机会等情形。

项目实施独立：公司拥有独立的项目实施团队及项目管理部门，并根据公司实际情况建立了完善的项目管理制度。公司从项目立项、预算审批、项目执行至项目验收、结项均完全独立于用友网络，不存在依赖用友网络或由用友网络相关人员参与或控制的情形。

综上，公司具备直接面向市场独立经营的能力，业务独立于控股股东，与控股股东不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争或严重影响独立性或显失公平的关联交易。

二、发行人律师核查意见

（一）核查程序

发行人律师主要履行了以下核查程序：

1、查阅发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的营业执照、章程（合伙协议）等文件资料；

2、取得并查阅发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业填列的有关产品、技术以及业务等方面对比情况的列表；

3、取得发行人控股股东及实际控制人有关同业竞争的发文文件及相关承诺等文件；

4、查询公开信息，了解发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的基本情况和相关信息；

5、登录发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的官方网站，了解其主营业务情况；

6、取得发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的工商基本信息单、财务报表等文件；

7、向发行人控股股东、实际控制人的相关负责人员了解用友网络及其控制的其他企业的基本信息及经营状况；

8、访谈报告期内发行人的主要客户，了解其与发行人开展业务的具体情况；

9、核查发行人及控股股东、实际控制人的资金流水、相关业务合同等资料。

（二）核查结论

经核查，发行人律师认为：

1、发行人控股股东、实际控制人及其控制的发行人以外的软件企业与发行人在业务、技术、产品等方面均相互独立，不存在相同、相似或者相关技术可以通用的情况。

2、不存在导致发行人与发行人控股股东、实际控制人及其控制的软件企业之间利益输送、相互或者单方让渡商业机会的情形。

3、发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人不存在构成重大不利影响的同业竞争。

三、保荐机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、查询公开信息，了解发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的基本情况和相关信息；查阅发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的营业执照、章程（合伙协议）等文件资料；

2、取得发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的工商基本信息单、财务报表等文件；

3、取得并查阅发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业填列的有关业务、技术、产品等方面对比情况的列表；

4、登录发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的官方网站，了解其公开披露的主营业务情况；

5、取得发行人控股股东、实际控制人有关同业竞争的发文文件及相关承诺等文件；

6、访谈报告期内发行人的主要客户，了解其与发行人开展业务的具体情况；

7、核查发行人及控股股东、实际控制人的资金流水、相关业务合同等资料；

8、向发行人了解发行人控股股东、实际控制人及其控制的发行人以外的软件企业与发行人在业务、技术、产品等方面的关系，相关技术是否相似及是否可以通用；

9、向发行人了解用友网络与发行人技术平台的相关技术差异、云服务的具体实现方式，提供云服务的具体内容；

10、向发行人了解发行人是否存在与用友网络共用技术平台、云服务平台或存储设备为客户提供服务的情况；

11、获取了发行人各项主要资产清单及相应的权属证明文件；

12、对发行人主要业务流程和相关信息系统情况进行了核查。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人控股股东、实际控制人及其控制的发行人以外的软件企业与发行人在业务、技术、产品等方面均相互独立，不存在相同、相似或者相关技术可以通用的情况。

2、不存在导致发行人与发行人控股股东、实际控制人及其控制的软件企业之间利益输送、相互或者单方让渡商业机会的情形。

3、发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人不存在构成重大不利影响的同业竞争。

4、发行人和用友网络提供的云服务内容并不相同，发行人未与用友网络共用技术平台、云服务平台或存储设备为客户提供服务。

5、发行人分拆上市不涉及用友网络核心资产和业务。

6、发行人合法拥有生产经营相关资产的所有权或者使用权，拥有独立、完整的业务体系，具备面向市场独立持续经营的能力，发行人资产、业务均独立于用友网络。

问题 3、关于调整收入确认政策

根据申报材料：2020 年 1 月 1 日之前，发行人定制化软件开发服务业务采用完工百分比法确认收入，2020 年 1 月 1 日后，根据新收入准则，调整为通过客户验收的时点确认收入。

请发行人：（1）结合履约过程中项目终止或更换情况，说明后续履约企业是否可在发行人前期已完成的工作基础上继续履行剩余合同。（2）结合已签署合同的具体条款和终止项目，说明合同中是否明确约定终止项目的款项支付，收取的相关款项是否能够覆盖发行人已经发生的成本和合理利润。请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。结合上述情况，说明发行人调整收入确认政策是否符合新收入准则的相关规定。

回复：

一、发行人说明

（一）结合履约过程中项目终止或更换情况，说明后续履约企业是否可在发行人前期已完成的工作基础上继续履行剩余合同

1、后续履约企业无法在发行人前期已完成的工作基础上继续履行剩余合同

公司主要为整车厂和经销商客户定制化开发车企营销系统等核心信息系统，开发过程较为复杂，开发难度高。受益于公司在该领域的深厚积累，以及公司特有的开发方法论、底层技术构架，公司能够有效满足客户的需求，并保持行业龙头地位。如项目终止或更换，后续履约企业无法在公司前期已完成的工作基础上继续履行剩余合同。具体分析如下：

（1）公司丰富的行业经验形成壁垒

公司通过长期服务行业内诸多车企，积累了营销及后市场领域独有的模型和算法，形成数智化开发平台，在此基础上，根据客户个性化的需求，对功能模块进行定制化的开发。公司的软件产品不仅能够满足客户营销和后市场服务领域的需求，还能够实现车企产供销协同、研发设计协同、质量管理协同等功能，为客户提供最佳系统流程方案。公司丰富的行业经验形成壁垒，如履约过程中项目终止或更换，后续履约企业无法在公司前期已完成的工作基础上继续履行剩余合同。

(2) 公司拥有特有的产品开发方法

公司拥有业内先进的产品开发体系，自研出业内领先的云原生技术平台，沉淀了多项独有的核心技术，使得公司的产品技术架构具备先进性。公司先进的技术架构形成壁垒，如履约过程中项目终止或更换，后续履约企业无法在公司前期已完成的工作基础上继续履行剩余合同。

(3) 公司产品开发的稳定性要求高

不同的软件开发公司有不同的设计方法论和编程技术，对客户需求理解及实现方式也不同。同一套软件系统采用不同的编程技术方法和功能实现方式，会对系统的稳定性带来损害。因此从系统稳定性的角度，后续履约企业也会选择重新开发，而不是在公司已完成的工作基础上继续履行剩余合同。

(4) 公司定制化开发服务难度大

汽车营销与后市场服务领域的业务场景及工作流程复杂，不同车企的组织架构及营销服务模式也非常多样化；此外，该领域直面消费者，需要快速响应市场需求，因此，整车厂等车企个性化需求较多，对系统定制化的功能应用及交付迭代效率要求很高，公司需要根据车企的特定需求进行定制化开发，定制化难度大。公司具有丰富的行业经验和先进的技术，定制化软件开发服务基于公司众多可复用的、独有的算法模型，能够快速适应不同客户多样化的需求，后续履约企业没有公司此类算法模型，无法利用公司前期已完成的工作继续履行剩余合同。

从定制化软件开发服务各主要阶段的具体工作内容分析：

项目主要阶段	主要工作内容	如更换履约企业，是否可基于原有成果继续履行剩余合同及原因
需求分析	1、收集和分析客户业务需求和非功能性需求 2、收集和分析系统约束信息	否。 需求文档和非功能性需求文档是基于公司原型产品的功能特性和非功能特性编写，其主要描述了产品信息以及客户需求与原型产品的差异。后续履约企业由于不拥有公司的原型产品，无法直接使用公司在该阶段的交付成果，需要结合自身产品的特性重新履行。 因此，在该阶段后续履约企业不能基于原有成果继续履行。
系统开发	1、完成设计 2、代码开发 3、完成测试	否。 对于设计文档而言，各家公司有不同的软件开发方法、产品底层架构、使用的工具和技术栈等，后续履约企业无法直接采用公司的设计文档。 对于代码开发及测试而言，由于公司在行业技术诀窍的积累、技术架构的先进性、系统集成及链接能力等方面相对业

		内其他企业具备技术壁垒，后续履约企业无法接续开发。因此，在该阶段后续履约企业不能基于原有成果继续履行。
系统上线及验收	1、完成培训和上线 2、修复软件缺陷	否。 该阶段最主要的工作是快速修复发现的软件缺陷和数据问题，需要履约企业全面了解前几个阶段的细节以做出快速响应，如前所述，后续履约企业不具备相关履约能力。因此，在该阶段后续履约企业不能基于原有成果继续履行。

综上所述，公司在为客户提供定制化软件开发服务时，在充分了解客户的需求后会基于自身丰富的行业经验给予方案，相关方案已经深刻嵌入公司对系统流程独有的理解和设计，且方案适配公司自身的开发方法论、底层技术、组件和技术栈特性，在公司研发出的两大平台基础上快速为客户提供个性化需求的开发服务。因此，公司提供定制化软件开发服务时，如履约过程中项目终止或更换，后续履约企业无法在公司前期已完成的工作基础上继续履行剩余合同。

2、结合财政部发布的《收入准则应用案例——定制软件开发服务的收入确认》（以下简称“财政部案例”）分析

（1）财政部案例及其分析

甲公司与乙公司签订合同，为其开发一套定制化软件系统。合同约定，为确保信息安全以及软件开发完成后能够迅速与乙公司系统对接，甲公司需在乙公司办公现场通过乙公司的内部模拟系统进行软件开发，开发过程中所形成的全部电脑程序、代码等应存储于乙公司的内部模拟系统中，开发人员不得将程序代码等转存至其他电脑中，开发过程中形成的程序、文档等所有权和知识产权归乙公司所有。如果甲公司被中途更换，其他供应商无法利用甲公司已完成工作，而需要重新执行软件定制工作。乙公司对甲公司开发过程中形成的代码和程序没有合理用途，乙公司并不能够利用开发过程中形成的程序、文档，并从中获取经济利益。

上述财政部案例的分析指出，如果甲公司被中途更换，新供应商需要重新执行软件定制工作，所以乙公司在甲公司履约的同时并未取得并消耗甲公司软件开发过程中所带来的经济利益。

财政部案例分析也说明，甲公司虽然在乙公司的办公场地的模拟系统中开发软件产品，乙公司也拥有软件开发过程中形成的所有程序、文档等所有权和知识产权，可以主导其使用，但上述安排主要是基于信息安全的考虑，乙公司并不能够合理利用开发过程中形成的程序、文档，并从中获得几乎全部的经济利益，所

以乙公司不能够控制甲公司履约过程中在建的商品。

(2) 结合财政部案例对公司业务的分析

基于上述财政部案例分析，公司定制化软件开发服务是基于客户特定需求，依托公司丰富的行业经验和核心技术优势等工作，为客户定制化开发的软件系统是汽车营销与后市场服务领域的核心信息系统，具有模块众多、功能复杂，且需要与车企的研发、制造、质量等领域系统实现互联互通等特点，定制化软件开发服务基于公司独有的算法模型和公司丰富的行业经验，如履约过程中项目终止或更换，后续履约企业无法在公司前期已完成的工作基础上继续履行剩余合同。因此，客户在公司履约的同时并未取得并消耗公司软件开发过程中所带来的经济利益。

基于上述财政部案例分析及公司业务特性，公司在定制化开发过程中形成的程序、文档无法独立实现客户需求，客户不能够合理利用开发过程中形成的程序、文档，不能从公司提供服务的过程中获得其利益。因此，公司即使将开发代码存储于客户，客户仍不能直接使用代码获得几乎全部的经济利益，而只能在开发完成且验收后才能使用系统获取经济利益，因此客户不能控制公司履约过程中在建的商品。

3、报告期内公司履约过程中项目终止或更换情况

报告期内，公司存在少量定制化软件开发项目终止的情况，相关项目终止为客户经营情况变化、项目规划调整、需求变更等导致，终止后无其他供应商在前期公司已完成的工作基础上继续履行剩余合同的情况；报告期内，公司不存在履约过程中被更换的情况。

(二) 结合已签署合同的具体条款和终止项目，说明合同中是否明确约定终止项目的款项支付，收取的相关款项是否能够覆盖发行人已经发生的成本和合理利润。

1、结合财政部案例分析公司已签署合同的具体支付条款与违约条款

序号	公司代表性合同条款举例	财政部案例中的支付条款与违约条款
1	1、支付条款：(1) 签订合同后，甲方向乙方支付合同总金额的 30%。(2) 双方确认蓝图后，甲方向乙方支付合同总金额的 30%。(3) 经	乙公司将组织里程碑验收和终验，并按照

序号	公司代表性合同条款举例	财政部案例中的支付条款与违约条款
	甲方及甲方客户验收合格后,甲方向乙方支付合同总金额的 30%。(4) 质保期为验收合格之日起计算一年,质保到期后,甲方向乙方支付合同总金额的 10%。 2、违约条款:因其中一方原因致使本合同无法履行,无法实现合同目的的,或者任一方非因对方根本违约而拒绝履行自己一方的合同义务或者单方面解除本合同的,均视为根本约定行为,守约方因违约方的违约行为而有权单方面解除本合同并且不承担任何违约和赔偿责任。违约方需向守约方退还已经支付的全部费用,并支付给守约方合同总金额 5%的违约金,违约金不足以弥补守约方因此蒙受损失的,守约方有权向违约方追偿。	合同约定分阶段付款,其中预付款比例为合同价款的 5%,里程碑验收时付款比例为合同价款的 65%,终验阶段付款比例为合同价款的 30%。如果乙公司违约,需支付合同价款 10%的违约金。
2	1、付款条款:(1) 合同签署,甲方向乙方支付合同总价的 20%。(2) 项目验收合格,甲方向乙方支付合同总价 70%的款项。(3) 在甲乙双方进行项目验收合格满一年后,向乙方无息支付合同总价 10%的尾款。 2、违约责任:如因甲方原因(不可抗力除外)造成合同货款未能按期支付,则甲方按应付而未付合同金额的同期银行存款利息向乙方支付延期违约金。在合同有效期内,若合同任何一方单方面终止合同(因对方严重违约导致合同无法履行的除外),则需向对方赔偿因此造成的直接经济损失。	

财政部案例中关于“是否满足该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项”的具体分析如下:乙公司按照合同约定分阶段付款,预付款仅 5%,后续进度款仅在相关里程碑达到及终验时才支付,且如果乙公司违约,仅需支付合同价款 10%的违约金,表明甲公司并不能在整个合同期内任一时点就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项。

基于公司具有代表性的合同条款,并结合上述财政部案例的分析,公司定制化软件开发服务是基于客户特定需求,公司与客户签署的合同仅仅是在某一特定节点才能收取一定比例款项,合同违约责任条款仅说明客户违约下只能收取合同金额一定比例的违约金,合同中未约定其他项目终止时的款项支付条款,公司并不能在整个合同期内任一时点就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项。因此,公司已签署的定制化软件开发服务合同不满足在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项的条件。

2、公司已终止项目的情况

报告期内,由于客户经营情况变化、项目规划调整、需求变更等因素影响,公司存在少量定制化软件开发项目在履行过程中终止的情况,截至 2022 年 6 月

末，相关终止项目基本信息如下：

单位：万元

项目名称	合同金额	累计收款金额	累计实际成本
宝沃售后二网经销商服务项目	216.00	64.80	102.13
武汉长信恒源集团业务管理系统项目	143.50	48.70	153.56
集瑞车辆管理系统项目	46.80	-	12.04
宝沃OCR识别系统实施项目	46.00	-	15.17

上述终止项目的合同约定公司仅在某一特定节点才能收取一定比例款项，合同中未约定项目终止时的款项支付条款，公司并不能在整个合同期内任一时点就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项，且实际已收取的款项未能覆盖公司已发生的成本和合理利润。

综上所述，公司定制化软件开发服务已签署合同未赋予公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项的权利，不能确保公司在整个合同期间内任一时点可以收取的款项能够覆盖公司已经发生的成本和合理利润。

（三）结合上述情况，说明发行人调整收入确认政策是否符合新收入准则的相关规定。

自2020年1月1日起，公司开始执行《企业会计准则第14号——收入（2017）》，根据准则规定，满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益；（二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品；（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

结合上述财政部案例，公司定制化软件开发服务能否在新收入准则下按一段时间确认收入分析如下：

1、不满足条件“（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益”

财政部《<企业会计准则第14号——收入>应用指南（2018）》中以保洁服务为例对“客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益”进行了解释，企业与客户签订为期一年的保洁服务合同，承诺每天为客户提供保洁服

务，对于此类服务型的合同而言，可以通过直观的判断获知，企业在履行履约义务(即提供保洁服务)的同时，客户即取得并消耗了企业履约所带来的经济利益(即已接受保洁服务的物品、空间变得干净、整洁)。对于难以通过直观判断获知结论的情形，企业在进行判断时，可以假定在企业履约的过程中更换为其他企业继续履行剩余履约义务，当该继续履行合同的企业实质上无需重新执行企业累计至今已经完成的工作时，表明客户在企业履约的同时即取得并消耗了企业履约所带来的经济利益。

公司已于本题之“(一)结合履约过程中项目终止或更换情况，说明后续履约企业是否可在发行人前期已完成的工作基础上继续履行剩余合同”中论证，对于定制化软件开发服务合同，若履约过程中终止或更换，后续履约企业不能在公司前期已完成的工作基础上继续履行剩余合同。

因此，客户无法在公司履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。

2、不满足条件“(二)客户能够控制企业履约过程中在建的商品”

根据《企业会计准则第14号——收入(2017)》的规定，取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

公司定制化软件开发服务是为客户提供汽车营销与后市场服务领域的核心信息系统，是基于客户特定需求，依托公司丰富的行业经验和核心技术优势等工作，具有模块众多、功能复杂等特点，如履约过程中项目终止或更换，后续履约企业无法在公司前期已完成的工作基础上继续履行剩余合同。公司即使将开发代码存储于客户，客户仍不能够合理利用开发过程中形成的程序、文档，不能从公司提供服务的过程中获得其利益，而只能在开发完成且验收后才能使用系统获取经济利益，因此客户不能控制公司履约过程中在建的商品。

公司已于本题之“(一)结合履约过程中项目终止或更换情况，说明后续履约企业是否可在发行人前期已完成的工作基础上继续履行剩余合同”中结合财政部案例对公司业务进行分析：客户在公司履约过程中不能使用开发中的系统获取经济利益，因此不满足客户能够控制企业履约过程中在建的商品的条件。

3、不满足条件“（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项”

公司已于本题之“（二）结合已签署合同的具体条款和终止项目，说明合同中是否明确约定终止项目的款项支付，收取的相关款项是否能够覆盖发行人已经发生的成本和合理利润。”中论证，对于定制化软件开发服务合同，若合同终止，公司收取的相关款项不能覆盖公司已经发生的成本和合理利润，即不满足“企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项”的条件。

综上，执行新收入准则后，公司定制化软件开发服务收入不满足某一时段内履行履约义务的条件，于控制权转让给客户时确认收入。因此，公司 2020 年 1 月 1 日定制化软件开发服务收入确认政策的变更符合《企业会计准则第 14 号——收入（2017）》的相关规定。

4、同行业软件公司新收入准则下收入确认政策

执行新收入准则后，同行业类似业务软件公司关于定制化软件开发服务收入确认会计政策如下：

公司名称	收入确认政策
山大地纬 (688579.SH)	软件开发是指本公司根据合同的约定以及客户的需求，为满足客户的某种特定需求或利用开发工具为客户提供一整套实现某种功能的软件产品，定制软件业务实质上是提供劳务。对于不满足有权就累计至今已完成的履约部分收取款项的软件开发项目，在公司提供完软件开发服务并经验收通过后确认收入
诚迈科技 (300598.SZ)	公司向客户提供产品开发服务，采取模块化的开发模式的，公司根据合同中的各功能模块识别合同中的单项履约义务，构成单项履约义务的功能模块开发完成后交付给客户，客户验收确认后，按照分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入；未采取模块化开发模式的，合同履行完成后交付给客户，客户验收确认后，确认收入
中科创达 (300496.SZ)	软件开发是指根据客户的实际需求进行专门的软件设计与开发的服务。对不满足某一时段内履行的履约义务，本集团在将软件交付客户并经客户验收通过后确认收入
光庭信息 (301221.SZ)	定制软件开发是根据客户的需求，进行软件设计与定制化开发，最终向客户交付开发成果并收取开发费的业务，属于在某一时点履行的履约义务，公司在将软件开发成果交付客户并经客户验收后，客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入
龙软科技 (688078.SH)	本集团的定制软件、技术服务及系统集成业务执行新收入准则后，由于不满足在一段时间内确认收入的条件，变更为在商品控制权转让给客户之时确认收入
中国软件	公司对于提供系统集成、软件开发及工程服务类业务，对不满足某

公司名称	收入确认政策
(600536.SH)	一时段内履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入
东软集团 (600718.SH)	软件开发与服务业务包括为客户订制软件、软件维护、软件升级、培训及网页制作等，如果不符合在某一时段内按履约进度确认收入的条件，则在客户取得相关商品控制权时点确认收入
浪潮软件 (600756.SH)	本公司与客户签订的定制软件开发及其他服务合同，当客户能够控制公司履约过程中在建的商品或者公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项时，公司选择在某一时间段内确认收入。否则，公司选择在某一时点确认收入
宝信软件 (600845.SH)	软件开发及工程服务，对不满足某一时段内履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入

由上表可知，执行新收入准则后，公司定制化软件开发服务收入确认政策符合行业惯例。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、向发行人了解业务活动、经营模式及技术特性等，分析履约过程中项目终止或更换情况，后续履约企业是否能在发行人前期已完成的工作基础上继续履行剩余合同；分析客户是否能够控制履约过程中在建的商品；

2、复核发行人定制化软件开发服务合同，查阅项目对手方、合同金额、服务内容、收入确认的相关条款约定，结合新收入准则分析发行人整个合同期间内是否有权就累计至今已完成的履约部分收取款项；分析发行人定制化软件开发服务收入确认是否不满足在某一时间段内履行履约义务的条件；

3、查阅、了解新收入准则下同行业可比公司定制化软件开发服务业务的收入确认政策。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、对于定制化软件开发服务项目，若履约过程中项目终止或更换，后续履约企业不能在发行人前期已完成的工作基础上继续履行剩余合同；

2、根据定制化软件开发服务合同条款，发行人没有在整个合同期间内任一

时点就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项的权利；

3、于 2020 年 1 月 1 日，发行人定制化软件开发服务收入确认政策的变更符合《企业会计准则第 14 号——收入（2017）》的相关规定。

基于申报会计师执行的上述核查工作，就申报财务报表整体公允反映而言，在报告期内的所有重大方面，申报会计师认为：

1、对于定制化软件开发服务项目，若履约过程中项目终止或更换，后续履约企业不能在发行人前期已完成的工作基础上继续履行剩余合同的说明与我们在审计、核查过程中了解的情况一致；

2、根据定制化软件开发服务合同条款，发行人没有在整个合同期间内任一时点就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项的权利；

3、于 2020 年 1 月 1 日，发行人定制化软件开发服务收入确认政策的变更符合《企业会计准则第 14 号——收入（2017）》的相关规定。

保荐机构总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（本页无正文，为用友汽车信息科技（上海）股份有限公司《关于用友汽车信息科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的发行注册环节反馈意见落实函的回复》之签章页）

用友汽车信息科技（上海）股份有限公司



2022 年 9 月 29 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于用友汽车信息科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的发行注册环节反馈意见落实函的回复》的全部内容，确认审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长：_____

王文京

用友汽车信息科技（上海）股份有限公司



2022 年 9 月 29 日

（本页无正文，为国泰君安证券股份有限公司《关于用友汽车信息科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的发行注册环节反馈意见落实函的回复》之盖章页）

保荐代表人：

孙逸然

孙逸然

黄 央

黄 央

国泰君安证券股份有限公司



保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读《关于用友汽车信息科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的发行注册环节反馈意见落实函的回复》的全部内容，了解本问询函回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人（主承销商）董事长：_____

贺 青



国泰君安证券股份有限公司



2022年9月29日