申万宏源证券承销保荐有限责任公司

关于博拉网络股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

之

上市保荐书

保荐机构

申万宏源证券承销保荐有限责任公司
SHENWAN HONGYUAN FINANCING SERVICES CO., LTD

2019 年 4 月

申万宏源证券承销保荐有限责任公司
关于博拉网络股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市之
上市保荐书

上海证券交易所：

申万宏源证券承销保荐有限责任公司（以下简称“申万宏源承销保荐”、“保荐机构”）接受博拉网络股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“博拉网络”）的委托，担任其首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行”）的保荐机构。

根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《保荐人尽职调查工作准则》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》（以下简称“《上市审核规则》”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）、《上海证券交易所科创板市保荐书内容与格式指引》等法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）及上海证券交易所的有关规定，保荐机构及其保荐代表人诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证所出具本上市保荐书真实、准确、完整。

除非文中另有所指，本上市保荐书中所使用简称的含义与《博拉网络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（申报稿）》一致。

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

中文名称	博拉网络股份有限公司
英文名称	Bolaa Network Co.,Ltd.

注册资本	9,100 万人民币
法定代表人	龙峰
成立日期	2006 年 4 月 18 日（2015 年 8 月 20 日整体变更设立股份有限公司）
住所	重庆市渝北区金开大道西段 106 号 17 幢
邮政编码	401121
联系电话	023-68596105
传真号码	023-68590807
互联网网址	http://www.bolaa.com/
电子信箱	investors@bolaa.com

（二）主营业务

本公司经核定的经营范围为：网络信息咨询；计算机系统服务；计算机软件及辅助设备的技术开发、销售；设计、制作、发布广告。销售汽车及配件。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

博拉网络是行业知名的企业大数据服务提供商，基于自主研发的 E2C（E-service to Company）数字商业大数据云平台，通过“大数据+技术产品+应用服务”的业务模式，为企业客户提供技术开发服务和大数据应用服务（主要包括数据分析咨询、数据采集和管理、增值运营服务，以及大数据在数字营销、电子商务、客户关系管理等应用场景的行业解决方案），帮助实体企业构建大数据资产和智能应用平台，实现以数据为驱动力的数字化转型升级。

自 2006 年成立以来，公司为众多实体企业提供了大量的数字营销、电商、会员管理等项目服务，并在服务过程中不断积累和沉淀数据资源，通过对各类数字媒体和各种营销渠道（包含基于社交媒体的信息挖掘、全网监测及 SEM 挖掘、线上及线下互动活动、EDM、网站浏览、移动 APP 应用、CRM、销售网点、用户会员组织、数字媒体广告投放、行业数据等）的数据采集和整合，构建了庞大的精准人群数据库，以及在汽车、快消、3C 家电、电商和零售等主要垂直行业的用户数据库。

公司基于大数据平台为企业级客户提供的服务主要分为技术开发和大数据应用服务两大类：

1、技术开发服务：针对企业客户的行业属性和个性化需求，公司为其定制开发大数据应用系统及其他相关技术产品，主要包括数据采集工具、多渠道数据

整合平台、数据分析系统、会员数据管理和运营平台，以及涉及企业管理、精准营销、电子商务、物联网、人工智能等各类场景应用的技术工具等，帮助企业客户利用数据资源，激发数据价值，通过数据应用提升企业在管理决策、市场传播、产品销售、客户服务等方面的经营效果。

2、大数据应用服务：公司基于 E2C（E-service to Company）大数据云平台和应用组件库的技术产品，为企业客户提供大数据在以营销为主的各商业场景的应用解决方案，主要分为大数据营销及运营、数字媒体投放、电商运营三种类型。

在实际经营中，公司的上述两个业务板块紧密相关、相辅相成，为客户提供“技术开发+应用服务”的整合性服务，不仅能为其开发技术系统和平台，还能提供系统平台的后续运营和应用服务。

（三）核心技术

公司以互联网和大数据技术起家，技术是公司的核心竞争优势。公司管理和技术核心系奇虎网（类似“今日头条”APP 的搜索聚合应用模式）原始创业团队，拥有深厚的互联网产品技术底蕴和互联网思维。公司在搜索引擎、数据采集和语义分析、信息挖掘技术方面积累了丰富的经验和技术实力，为公司以大数据为核心的技术产品研发和创新奠定了坚实的基础。

公司在长期为企业客户提供服务的实践中持续加强技术研究和产品创新探索，进一步升级了主要的技术和产品体系，开发了独有的数据挖掘算法和计算引擎，将机器深度学习等人工智能技术引入海量数据的处理、加工流程中，构建了个性化标签体系和庞大的精准人群数据中心，具备了对海量数据的采集、存储、智能运算和管理能力，以及实时的全网数据监测分析能力，掌握了大数据核心关键技术，形成了以 E2C（E-service to Company）大数据云平台为技术核心，以“大数据+技术产品+应用服务”为主要业务模式的企业大数据智能应用体系，创新研发了大量拥有自主知识产权的大数据应用技术产品，涉及的大数据场景应用非常丰富，并结合了云计算、人工智能、物联网、虚拟现实等前沿技术，推出了“数据+智能技术+场景”三位一体的应用模式，覆盖了企业经营决策分析、市场传播、销售、CRM、现场管理等主要业务环节。

公司已拥有自主研发的高新技术产品 3 项；原始取得的软件著作权 89 项；拥有和正在申请的大数据及相关发明技术专利 47 项，具体情况参见招股说明书

“第六节 业务和技术”之“五、（二）主要无形资产”。

公司自主研发的互联网和大数据主要核心技术如下：

核心技术名称	技术先进性及具体表征	技术来源	应用领域	对应的相关发明专利（均已受理审查中）
企业商业数据监测技术	1、数据和信息的采集能力，通过自主开发的分布式网络智能蜘蛛（NSS）采集系统对企业信息、口碑等进行全网实时监测跟踪,对有效数据进行存储。 2、数据和信息的挖掘和分析能力 利用按行业自主训练的 NLP（自然语言处理技术）对信息主题、情感进行分析归类，自动生成分析报告，对敏感信息和热点信息进行跟踪分析。能根据全网的舆情信息进行行业数据实时收集和分析、跟踪，对舆情处理有自动化的建议和响应机制，通过舆情大数据分析更及时的智能生成数字商业方案和执行策略调整。 3、数据和信息的业务积累、整合、应用能力：通过多年的数据合作渠道，在广告投放和营销活动中，对投放渠道进行效果建模、验证和分析，对媒体渠道的用户特点、兴趣、喜好有全面的多维度的数据积累。	自主研发	企业市场调研、竞品动态和品牌舆情监测，客户数字品牌分析，产品改进和市场营销等经营决策的制定，供应链金融服务，潜客数据收集和挖掘	1、一种基于大数据的用户搜索匹配方法； 2、面向文本大数据的词语处理方法； 3、基于子网格特征自适应加权的视频图像文字识别方法； 4、一种社交网络中的社区结构发现方法； 5、一种基于大数据的用户购买意向预测方法； 6、一种云计算服务方法装置和存储介质； 7、一种基于大数据的供应链需求预测方法
用户大数据画像技术	1、强大的结构化数据和非结构化的数据自动处理能力，利用 Kafka、spark streaming 的实时流技术，以及 MongoDB、HBase 等分布式数据库收集用户行为数据，并高效率进行清洗、脱敏、存储 、索引、搜索等数据处理，实现其标准化；具备数据挖掘，算法定制，数据可视化，预测性分析等核心技术能力。 2、十多年的行业数据积累和以多形态、多模态数据进行交互并利用,通过 Spark MLlib（spark 机器学习库）利用上千次项目实践的业务数据进行强化迭代训练，按用户对产品兴趣、个体行为等特征进行数据分析收集，按行业建立了用户属性参数、产品属性参数、用户兴趣参数的多维度用户分析大数据画像模型，其用户参数维度数量和分析精准性行业领先。	自主研发	精准营销， 企业品牌&产品&客户分析， 企业 DMP 数据资产平台建设，个性化客户服务,	1、大数据精准模型的构建方法及装置； 2、基于用户习惯的大数据画像及模型构建方法； 3、一种购买意愿预测方法装置和商品管理服务器

	3、实现用户不同触点的统一视图，打通用户在短信、社交媒体、电商平台、实体店铺，客服中心的可识别的用户标识 UniqueID（不限于 Cookie，IDFA，UDID 等）的管理，实现用户的全周期全息的归一分析。			
智能营销技术	1、营销效果预测：根据上万数字营销案例和数百种方案维度和效果参数，结合自身已实现的数千万条营销和电商方案大数据进行特征归类，根据研发的自动化训练模型进行机器学习训练，预估效果准确，让广告投放选择更精准的媒体渠道，让营销和电子商务活动价值落地，实现智能优化营销路径，提升效果。 2、精准营销：和数据监控技术的分析数据结合，对方案聚类、归纳、效果优化，能迅速的根据客户和业务团队需求精准匹配，给出多种可行营销方案建议，提供更丰富和个性化的营销方案和电子商务转化路径，结合用户的实际场景实时跟踪转化路径和效果并及时调整营销方案，使用户价值最大化。 3、营销数据支撑软件库：建立了超过 100 项的以大数据为支撑的专业组件，企业客户可根据智能分析营销结果选择组件库中的技术模块，组合成起吻合其应用需求的数据业务平台。	自主研发	客户营销策划的量化分析， 辅助营销方案制定， 电商建设和运营服务、客户关系管理， 企业数据资产平台的快速搭建和部署	1、一种基于大数据用户行为分析的个性化推荐方法； 2、互联网产品运用中的 360 度全景展示系统； 3、一种大数据金融场景下的用户购买预测方法； 4、一种基于移动大数据的用户购买意向预测方法；； 5、O2O 渠道数据分析系统 6、基于大数据分析销售数据算法 7、电商后台数据分析算法 8、基于大数据搜索的 AI 机器人对话控制方法和系统； 9、一种训练人工智能摄像头识别特征物体的训练方法； 10、一种用于自助存取件的物流调度平台及方法； 11、基于 MapReduce 的 LBS 兴趣点发现方法

1、核心技术对应的相关主要服务或产品，及其技术用途、竞争优势

公司自主研发的核心技术对应的主要相关服务或产品具体情况如下：

序号	服务/产品名称	知识产权类别	技术来源	技术用途及特点	行业相关竞争优势
1	互联网商业信息监测与大数据分析系统技术服务	重庆市高新技术产品	自主研发	采用的高并发、分布式的信息采集技术，根据关键词设定对全网海量信息源进行实时的、针对性的数据采集和过滤，再通过具备高处理能力的智能数据分析系统，对有效信息进行深层次、多维度分析。	根据行业客户需求进行深度智能监控。与智能营销、电商服务功能深度融入，帮助企业客户科学制定经营决策。
2	电商营销大数据分析系统技术服务	重庆市高新技术产品	自主研发	通过对电商平台的消费者来源、消费者使用设备种类、商品浏览偏好、页面停留时间、页面访问频率、消费行为路径、商品评价和反馈等关键数据统一采集，再应用系统预设的电商分析模型对渠道营销效果、消费能力与倾向、商品偏好度、产品性能等进行评估和分析。数据源接入广，可以接入企业内部、E2C 平台、第三方的数据源进行分析。	分析结果以价值创造为导向：该技术一般应用在大型企业的电商合作框架中，为实现客户总体销售目标提供重要支撑。
3	集客通-移动营销软件系统技术服务	重庆市高新技术产品	自主研发	该系统由集客工具集、数据分析系统、S-CRM 三大功能模块组成。基于企业数据资产管理体系，主要用于线上集客、引流、企业 O2O 应用，以及客户获取渠道的分析和分类管理、用户消费行为跟踪与分析、价值用户挖掘、企业客户大数据分析，帮助企业进行在线客户关系管理。	可与各类社交网络电商平台、在线营销渠道整合，通过智能分析，为客户提供数据采集、分析挖掘、在线销售、客户数据管理等一站服务，直接促进客户实际销售结果。
4	跨平台电商渠道管理系统	软件著作权	自主研发	该系统可支持对跨平台的电商渠道数据的综合性采集与分析，帮助企业进行商品管理，各类促销活动的管理，对各电商渠道的竞品、竞店实时监测，实现商品评价和用户反馈的分析，以及创建、管理产品知识库；该系统可以与电子商务分销管理系统无缝连接。	帮助企业对多个跨平台电商渠道进行监控和管理，提升管理效率，快速响应市场变化。
5	多源异构数据的决策知识特征提取与知识发现系统 V1.0	软件著作权	自主研发	是基于多源异构数据的决策知识特征提取与知识发现技术、感知数据集的标注规范与知识表示体系，是通过对内容、图片等知识数据进行检索，导出来实现相应特点的提取操作。	整合接入更广泛的数据源进行分析，根据客户需求进行数据挖掘。
6	O2O 终端门店管理电子平台	软件著作权	自主研发	该系统采用 B2B2C 架构的电子商城，主要功能模块包括终端管理、商品管理、仓储管理、促销管理和	降低了店面管理难度，提升了线上线下流量转化率，实现了商品流

序号	服务/产品名称	知识产权类别	技术来源	技术用途及特点	行业相关竞争优势
				客户管理等，实现线上订单智能匹配到线下门店，借助平台的数据分析能力，智能推送给权重更高的门店进行服务，提升客户满意度。让商家实现店、商品、消费者三方之间数据传输，有效提升用户粘性，提供可视化平台，商家可随时了解各终端门店的销售动态，优化仓储、物流和配送的管理，提高商家运营水平。	通的互动、互补。
7	E-SCRM 互联网客户关系管理系统	软件著作权	自主研发	该系统通过企业营销活动，自媒体平台、渠道电商、垂直门户等各个渠道接口获取潜在客户资源，获取客户消费动态，根据用户价值 RFM 分析模型进行客户价值评级和实施分层管理，运用用户行为因素分析，实施用户关怀计划和定向推送促销信息，促动新用户消费决策转化和老用户复购等增值效果。	实现了对用户数据的全场景精准管理，并能够与用户进行深度互动沟通并提供服务，建立企业与消费者的在线沟通平台。
8	电子商务数字营销服务系统（简称：数字营销）V2.0	软件著作权	自主研发	该系统包括人群筛选、在线投放、媒介筛选、投放数据分析，投放风险预警、内容管理、促销活动管理等。	既可独立为客户提供优质数字营销服务，也可与 E2C 相关服务进行整合使用，提升客户电商系统综合效益，降低总体成本。
9	汽车云店商城系统 V1.0	软件著作权	自主研发	基于增强实境等数字化产品展示技术和大数据技术打造的汽车厂商移动商城系统，系统为车企提供了经销商、车主、潜客的数据管理及行为分析，并提供汽车相关的商品展示及查询、汽车配件展示及查询、会员管理、物流管理、财务管理、订单管理等丰富功能。	行业领先的汽车主机厂商多品牌、多渠道销售及客户管理工具，帮助车企实现对渠道的管理和控制，数据资产的沉淀和分析利用，广泛适用于国内汽车行业各主机厂商。
10	B-HOME 智慧社区服务云平台	软件著作	自主研发	该系统集成物联网和大数据技术功能，通过特有的中间件集成技术，整合社区内分散的各类系统的管理，如安防、智能设备和客户服务等，并支持智慧家居系统集成，形成社区一体化智能服务体系。构建社区商业服务闭环，拓展物业服务的增值渠道，如物业费用缴纳，周边消费与配送等。	跨系统的一体化集成智能服务，广泛适用于集宅社区和工业园区的智慧化建设和改造升级。

（四）研发水平

1、研发管理情况

（1）研发体系及配套管理制度

公司成立了由董事长童毅牵头的技术创新委员会，为研发创新提供组织保障。技术创新委员会的职责是负责公司科研方向的总体规划、项目统筹、资源配置、协调、督察和验收，规范完善技术创新项目的管理制度，对项目执行情况及经费使用情况进行跟踪、协调、督察，组织创新项目进行阶段评审、结题、审定。

技术创新委员会下设技术研发中心（包含大数据平台研发部、项目开发部、创新产品研发部），以及财务、行政人事，知识产权部等协同部门。技术研发中心负责科技创新计划项目的实施并按要求反馈执行情况和经费使用情况；财务部负责科研经费的拨付和统计；行政人事部负责后勤保障和人力资源供给；知识产权部负责知识产权管理，项目的市场转化和推广以及产学研合作。

发行人还建立、完善了研发创新的详细管理办法和制度，包括技术创新项目管理条例、技术创新激励体系、研发费用核算管理办法、对外合作科研项目管理制度、软件开发管理制度、知识产权奖励制度、专利管理制度、著作权管理制度、商标管理制度、招聘管理制度、岗位人员评价制度、员工培训管理制度、员工嘉奖管理制度等。

通过以上研发管理机制的建立，发行人有效地提升了研发战略规划的合理性，调动了技术人员的创新积极性，规范了研发流程和经费使用，确保了研发工作有序、高效开展，技术成果的有效转化和公司知识产权安全。

（2）激励和约束机制

发行人为激发新产品、新场景研发和深入，激活研发人员创造性和积极性，设立了目标考核+制度保证的激励和约束机制。

公司人事行政部依据公司年度重点工作内容和技术研发需要，年初会同财务部门统筹安排，与核心人员充分沟通后对目标进行分解，最后由人事行政部组织审核和实施。

发行人出台了《科技创新激励体系管理办法》，在企业盈利的前提下让技术人员充分分享公司成功的果实。该办法包括职业发展激励、知识产权激励、项目申报激励、创新提成、技术改进与合理化建议成果激励、制度激励等多种激励办法并举。

约束制度，包括项目问责制，对因技术问题导致产品质量缺陷甚至经济损失

的，对技术人员进行相应的处罚；末位淘汰制，年度绩效考核不称职、实施降级、降薪或调岗处理，连续两年考核不称职，转入人员流动站或劝退；分配审批制，科技创新奖励（提成）必须遵行程序和原则审批发放。

2、研发人员数量、研发团队构成及核心研发人员背景情况

报告期内，发行人的研发队伍不断壮大，截至 2018 年 12 月 31 日，发行人的研发及技术人员总数为 173 人（其中研发人员 92 人），占发行人全体员工总数的近 40%。发行人研发人员一般均具有大学本科以上学历，部分研发人员具备研究生学历。研发人员具备计算机或软件专业背景，主要涉及数据分析、大数据架构、数据监测、数据库开发等方向。

发行人的核心技术人员为童毅、沈敏、周波依、郑磊、谭利辉和罗磊。发行人管理团队和技术核心骨干都具有十年以上的互联网和大数据领域经验，具有丰富的数字技术和产品研发经验，带头人引领科研攻关的作用明显。董事长童毅还被评为 2018 年重庆市“科技创业领军人才”。

发行人与全部核心技术人员及其他技术人员签订了保密协议和竞业禁止协议。发行人核心技术人员稳定，最近两年未发生变动。

核心技术人员的学历背景构成，取得的专业资质及重要科研成果和获得奖项情况，对公司研发的具体贡献如下：

■ **童毅**

公司董事长、技术带头人，重庆大学软件工程硕士、SCO Unix 工程师、重庆市云计算和大数据产业协会第一届监事长、软件行业协会副理事长、重庆市互联网界联合会理事。

童毅早期曾在世界五百强 AirLiqude，负责组建重庆公司 MARPⅡ系统并参与集团 Strategy ERP 系统实施。1999 年加盟中国最早的云平台项目（乐捷网络）的早期创建，在湖南带领团队成功建立基于 internet 出租应用服务的网络平台，一年内发展了 10 万中国早期的拨号上网用户并基于 IBM Domino 数据库提供网络存储空间、邮件、即时通讯，以及数据库软件、远程数据协作软件等多种软件的 ASP 应用服务云租用服务，后迅速扩张至全国，并被上市公司收购。2001 年参与创办注资 5000 万的上海朝华数字娱乐有限公司，带领 200 名工程师从事网络游戏的研发与运营，在游戏引擎、服务器网络、数据库方面经验丰富。

2004 年，童毅辞职创业，成为中国搜索聚合模式的创建人。2004 年 9 月，童毅创办了中国第一个搜索聚合网站-奇虎网，凭借创新的动态网页搜索引擎技术与商业模式创新，仅用 9 个月时间，奇虎网就名列 ALEXA 中文网站百强，成为 PC 互联网时代访问量最大的个性化信息索引平台。奇虎网定位为一家面向全球互联网用户的个性化信息索引技术服务提供商，通过搜索引擎技术、数据库技术、聚合算法，为用户提供个性化信息服务，先后自主研发了中文论坛搜索聚合、图片搜索聚合、MP3 搜索聚合、视频搜索聚合、电商导购搜索聚合、新闻资讯搜索聚合等产品。“打开电脑，看我想看的世界”的技术理念让奇虎网成为 PC 互联网时代的“今日头条”，后被周鸿祎收购，搜狐等媒体头版曾以《搜索次时代的叛逆-奇虎网》报道该技术模式，并被后来大量的创业公司借鉴。

2006 年，童毅二次创业，创办博拉网络。童毅提出基于博客人的 KNOW-WHO 数据算法，即不再以网页链接、网页内容为 data 基础，而是以 Blogger 博客人为代表的所有网客（网络空间上的各种人物坐标）为基础的 SNS 社交网络大数据分析与商业应用。

2010 年，基于多年的大数据技术的实践积累与成功案例，童毅带领博拉网络全面进军 2B 行业，把 2C 的大数据技术与算法运用于 2B 行业，面向世界与国内知名行业龙头企业提供大数据服务。

童毅还带领博拉与多家高校、科研所共同建立了产学研战略合作基地和企业大数据技术研发中心，构建了规模化的技术研发团队。

童毅是公司 26 件正在申请的发明专利的第一发明人，被评为 2018 年重庆市科技创业领军人才（列入重庆市政府“高层次人才特殊支持计划”）。

- **沈敏**

大数据平台研发部技术总监，西南交通大学计算机科学专业。

2006 年加入公司至今，历任核心技术程序开发、技术部经理等职，现为公司大数据平台研发部技术总监。主要负责大数据分析、企业需求分析、大数据驱动研发创新等领域。

沈敏长期研究搜索引擎算法和大数据采集、分析挖掘技术，在大数据挖掘分析以及通过数据提升产品体验和用户增长方面有独特的理解和技术沉淀，尤其是在针对汽车等主要垂直行业研发了行业大数据-用户关注耦合挖掘算法方面有深

刻理解。

在职期间，沈敏重点负责“我爱车网”的建设，该网站是中国第一汽车口碑评论网站，技术上基于汽车用户搜索兴趣的自动化内容推荐平台，通过数据爬虫技术实现无需人工值守的自动化内容抓取和聚合内容平台生成，并通过搜索技术优化实现精准用户引流，日独立 IP 访问量最高突破 43.6 万人，浏览量达到 188 万。沈敏还主持开发了博拉网络舆情大数据平台（自动化的舆情监测、跟踪、分析系统）以及其他相关核心研发项目。

■ **周波依**

公司项目开发部技术总监，北京物资学院信息管理专业，本科学历。

周波依在互联网、移动互联网及大数据应用领域有丰富的实战经验和领悟，曾主导开发了多个商业自动化、ERP、CRM 项目，以及金融大数据生产平台、通用电商平台、CRM 移动互联网应用等项目。

在职期间，负责率领技术开发团队完成通用产品打造，致力于实现底层大数据驱动企业产品创新和营销拓展，不断拓展大数据产品应用深度。

周波依是公司 26 件正在申请的发明专利的第二发明人，主持了国家教育部协同育人项目。

■ **郑磊**

公司项目开发部技术副总监，广西科技大学计算机科学与技术专业，本科学历。

郑磊对系统后台开发、移动端开发、数据库规划、优化等领域有深刻研究，在软件设计、大数据与应用场景融合运用有丰富的经验。

在职期间，郑磊负责汽车行业解决方案的优化和升级、汽车行业大数据分析平台模型创建及行业智能搜索引擎规划研发的工作；主导研发了汽车行业舆情全网监测系统、汽车行业销售全生命周期管理系统、汽车行业外展活动效果监测系统。

郑磊是公司高新技术产品集客通-移动营销软件系统的开发负责人，是 3 件省部级科研项目（精准技术下的汽车电子商务平台建设项目、E-SCRM 互联网客户关系管理系统、基于大数据的营销预测系统）的牵头人。

■ 罗磊

公司项目开发部技术副总监，中北大学软件工程专业，本科学历。

罗磊有着丰富的电商行业大数据应用经验，在通用电商系统的规划及研发、电商大数据整合及分析领域有独到的见解和创新。罗磊精通市场各业态、主流的电商系统构建与迭代建设，包括 B2B、B2C、B2B2C、F2B2C、跨境电商、分销等。先后为五粮液、金六福、长安欧尚、京东、达能集团等知名企业提供了服务。罗磊是公司 2 件高新技术产品，即电商营销大数据分析系统和互联网商业信息监测与大数据分析系统的开发负责人。

罗磊是 2 件省部级项目的牵头人，即重庆市商委科研项目——第五批现代服务业综合试点项目基于大数据的电子商务数据分析平台，重庆市商委科研项目——商务发展专项 E2C 电子商务数字商业系统。

■ 谭利辉

公司创新产品研发部技术总监，北京大学毕业，本科学历。谭利辉负责了永川区整体智能化建设、鲁能全国社区智能化建设、新世界中国社区智能化建设等重大项目的核心技术攻坚与组织实施，更涉猎政府信息化与大数据建设，并组织实施了重庆市税务局的办公信息化与纳税大数据等重大工程。

2015 年，谭利辉负责人工智能、物联网与个体项目深度融合，主持打造了 AI 视觉智能监控系统，该系统已运用于国内某能源龙头企业园区中。2016 年，谭利辉主导了公司智慧社区项目建设，该项目被列为重庆市商务委第七批现代服务业综合试点项目，2018 年底实现了在两江新区人才公寓的应用。2017 年，谭利辉主导了重庆市科委重点产业共性关键技术创新专项--基于 GIS 的虚拟增强现实关键技术及软件平台研发。目前，谭利辉还以顾问身份帮助重庆市城乡建设委员会智慧城市-智慧小区标准的编订与技术标准的规范。

3、研发投入情况

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例情况如下：

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1、职工薪酬	11,226,736.90	11,102,907.42	11,059,134.76
2、技术维护费	2,327,942.76	4,319,006.94	2,150,054.38

3、折旧费	241,741.34	273,325.81	180,656.27
4、其他	27,621.27	15,285.02	197,237.54
研发支出合计	13,824,042.27	15,710,525.19	13,587,082.95
研发支出占营业收入的比重	4.51%	8.75%	8.52%

4、公司拥有市场认可的研发成果

（1）与主营业务相关的知识产权

截至本上市保荐书签署日，公司已拥有自主研发的高新技术产品 3 项；原始取得的软件著作权 89 项；拥有和正在申请的大数据及相关发明技术专利 47 项，具体情况参见招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（二）主要无形资产”。

（2）主持或参与制定国家标准、行业标准情况

为贯彻落实《促进大数据发展行动纲要》和工信部《大数据产业发展规划（2016-2020）》，全面推进我国大数据国家标准化工作，2014 年全国信息技术标准化技术委员会大数据标准工作组成立。该工作组由中科院院士担任组长，由工业和信息化部、国家市场监督管理总局共同指导，其职责是负责制定和完善我国大数据领域标准体系，组织开展大数据相关技术和标准的研究，承担我国大数据领域国家标准、行业标准制修订任务。大数据标准工作组目前下设 10 个专题组，包括：总体专题组、国际专题组、技术专题组、产品和平台专题组、工业大数据专题组、政务大数据专题组、服务大数据专题组，电力大数据专题组，生态环境大数据专题组，大数据治理专题组，统筹业内资源，开展大数据相关标准化工作。

鉴于博拉网络在国内大数据产业中的技术优势以及一定的市场影响力，公司作为大数据产业核心企业，经全国信息技术标准化技术委员会大数据标准工作组批复，公司成为全国信标委大数据标准工作组全权成员单位，共同参与我国大数据领域国家标准、行业标准的规划及制定工作。

（3）独立或牵头承担的省部级重大科研项目情况

序号	参与形式	项目名称	项目级别	来源
1	主持	基于大数据的电子商务数据分析平台	省部级	重庆市商委
2	主持	基于大数据的营销预测系统	省部级	重庆市经信委

3	主持	基于精准技术下的汽车电子商务平台建设项目	省部级	重庆市经信委
4	主持	基于 GIS 的虚拟增强现实关键技术及软件平台研发	省部级	重庆市科委

（4）获得的重要奖项

报告期内，公司研发团队取得的科研成果体现为公司的核心技术产品，该等技术成果也斩获了国内行业权威机构颁发的多项荣誉，具体情况如下：

编号	奖项名称	颁发单位
1	中国大数据应用解决方案提供商 100 强（2016-2018 年连续三年入选）	中国科学院《互联网周刊》
2	商务部电子商务示范企业（2015-2018 年连续四年入选）	中华人民共和国商务部
3	2018 年度中国行业信息化领军企业	中国电子信息产业发展研究院，《互联网经济》，赛迪网
4	数字中国推动者 TOP100 企业	中国科学院《互联网周刊》，eNet 研究院
5	2017 年度中国互联网+行业最具影响力企业	中国科学院信息化研究中心
6	2016 互联网+行业最佳解决方案	国家软件公共服务平台，国家信息产业公共服务平台
7	上海市信息服务业行业协会理事会理事单位	上海市信息服务业行业协会
8	2018 重庆市科技创业领军人才：董事长童毅	重庆市科技局
9	重庆市云计算与大数据协会监事长单位	重庆市云计算与大数据协会
10	虚拟现实产业联盟会员单位	虚拟现实产业联盟，中国电子信息产业发展研究院
11	2018 中国财经峰会（行业）影响力品牌奖	环球网、大公网、中新网、国际在线、中国日报网、凤凰网、中华网等影响力媒体联合主办
12	改革开放 40 年重庆品牌风云榜上榜企业	重庆报业集团、重庆日报
13	2018 云计算服务优秀案例（长安乘用车经销商网上云店系统）	重庆市云计算和大数据产业协会

14	重庆市软件行业协会副理事长单位	重庆市软件行业协会
15	优秀互联网信息服务企业	重庆市经济和信息化委员会
16	2018 中国 4A 年度突出贡献奖	中国商务广告协会
17	中国商务广告协会会员单位（中国 4A 会员）	中国商务广告协会
18	最佳互联网数字营销企业	中国互联网协会网络营销工作委员会
19	金网奖数字营销最佳创新奖	中国互联网协会
20	中国网络营销金网奖 9 项：场景营销类案例、社会化营销类、网络移动营销类、情感营销类	中国互联网协会网络营销工作委员会
21	中国商务广告协会数字营销委员会会员单位	中国商务广告协会
22	上海市数字营销专业委员会副主任单位	上海市信息服务业行业协会数字营销专业委员会
23	重庆市战略新兴重点项目	重庆市经济与信息化委员会
24	上海市优秀公共关系案例评选优秀企业社会责任奖	上海市公共关系协会
25	IAI 国际广告奖内容营销奖	中国传媒大学广告学院、中国商务广告协会
26	中国经典传播虎啸大奖：家电及家居用品类	中国商务广告协会数字营销委员会、虎啸传媒
27	TMA 移动营销大奖 3 项：内容营销类、互动体验类、视频直播营销类案例	北京大学新媒体营销传播（CCM）研究中心、网赢天下网、广州 4A
28	TMA 移动营销峰会微信技术支持奖	北京大学新媒体营销传播（CCM）研究中心、网赢天下、广州 4A
29	中国广告主峰会金远奖 5 项：网络类、移动类、整合营销传播类案例	中国传媒大学商学院，《广告主》杂志
30	社交网络营销金蜜蜂奖 7 项：策划类、最佳整合营销类、最佳互动类、最佳效果类案例	《广告主》杂志，中国传媒大学 MBA 学院、品微会
31	网络营销大赛金鼠标奖 4 项：整合营销类、数字媒体整合类、移动营销互动类案例	北京大学新媒体营销传播研究中心、网赢天下
32	金投赏创意奖 5 项	金投赏组委会
33	中国内容营销金成奖 3 项：社会化整合营销类、最佳内容营销类、最佳微信内容营销类案例	《成功营销》杂志

34	华尊奖中国互联网数字营销服务客户满意第一品牌	《经济》杂志社、中国商报社、中国管理科学研究院行业发展研究所等联合主办
35	华尊奖中国企业十佳创新优秀案例	《经济》杂志社、中国商报社、中国管理科学研究院行业发展研究所等联合主办
36	中国十大新兴媒体	传媒杂志社，北京大学新闻与传播学院，清华大学新闻与传播学院
37	2018 最具潜力企业家：总裁龙峰	中国电子企业协会
38	2017 十大重庆经济年度人物：总裁龙峰	重报都市传媒
39	OHSMS18001 职业健康安全管理体系认证证书	北京中鼎恒昌认证有限公司
40	ISO14001 环境管理体系认证证书	北京中鼎恒昌认证有限公司
41	ISO9001 质量管理体系认证证书	北京中鼎恒昌认证有限公司

（5）正在从事的主要研发项目

单位：亿元

项目名称	所处阶段	研发方式	项目负责人	预计研发费用	拟达到研发目标	与行业技术水平的比较
大数据SAAS云服务平台	开发阶段	自主研发	周波依、罗磊、郑磊	0.25	将已经和即将取得的专利技术转化为服务组件，为客户提供SAAS云服务，使企业大数据应用场景能发挥更大价值。	使用企业数据资产，具有细分行业应用优势，通过大数据SAAS云服务平台技术支撑有效的解决了传统企业在技术创新、技术管理及技术实施上的瓶颈。 通过标准化应用服务提升企业销售增长、降低企业运营边际成本。成为汽车、新零售、3C家电、食品快消、政务、教育等行业有针对性的智能解决方案。
大数据交换平台研发	开发阶段	自主研发	沈敏	0.30	解决信息“孤岛”问题，实现数据在不同主体间进行交换和调用；实现数据实现商业价值变现。	国内率先提出概念和技术规划，统一开发框架与规则、标准化数据接口、自定义搭配系统组件。 海量数据信息存储能力优化了企业技术实施痛点，解决企业内部生产力，提升技术

						效率。
人工智能监控识别机器视觉技术	试用阶段	自主研发	谭利辉	0.04	人工智能在监控领域的物体识别与行为数据特征识别，应用在智慧园区领域。	传统监控厂家依赖于传统的滤波、光流等分析技术，博拉人工智能监控识别器视觉技术填补了基于人工智能的 Fast R-CNN 神经网络与监控集成分析领域应用，技术与理念处于行业领先地位。
虚拟增强现实关键技术	测试阶段	合作开发	谭利辉	0.08	实现室外高精度厘米级虚拟增强现实技术，多源数据在虚拟增强现实终端的集成显示，对 PB 级数据的处理和展示。	空间数据精度达到厘米级，支持 PB 级数据量，属于行业领先技术水平。

（6）与其他单位合作研发的情况

公司与多所研究高校建立了广泛的分层次的产学研合作，分为与双一流的高校进行了前沿技术研究、与区域重点本科院校进行了项目的推进与开发、与一般本科院校进行了人才的共同培养。

序号	协议名称	合作方	合作协议有效期	合作方式及具体内容	应用领域	研究成果归属分配
1	国家重点研发计划“现代服务业共性关键技术研发及应用示范”专项“基于大数据的科技咨询技术与服务平台研发（共性关键技术类）”项目联合申报协议书	重庆市科学技术研究研究、重庆大学、北京大学、北京航空航天大学等 18 个科研院所及大数据企业	2018.9.13-验收	共同研究科技咨询的数据关联化、层次化、图谱化技术，研究科技咨询的大数据采集、存储与处理技术；支撑科技咨询的数据资源模型，搭建科技咨询大数据资源体系；研究基于数据的咨询分析方法与工具，研究面向产业创新生态的产业竞争态势分析、区域人才资源分析、企业外部环境分析等大数据分析方法等，围绕前沿产业开展咨询服务，提升信息过载环境下的咨询服务效率和质量，增强咨询服务的即时性和准确性。	大数据	共同所有

2	《产学研合作协议书》	重庆大学计算机学院	2018.4-2020.12	双方在大数据和人工智能，电子商务运用方向进行科研合作，由企业提供研究方向，高校提供研究人员和设备，共享研究成果。其中课题内容为，收集互联网大数据通过神经网络进行社会化媒体的关联性分析，建立了统一的影响力指数，为营销活动提供科学的数据支撑。这类课题，为企业的发展提供了前沿的技术支撑，降低了研发风险。为高校提供了实际的研究方向，提升了技术的转化能力。	大数据和人工智能	共同所有
3	《联合开发协议》	重庆邮电大学	2018.10.1-2020.10.1	双方建立战略合作关系及交流合作常态机制，成立重邮博拉网络联合开发基地，共同进行大数据、人工智能等领域前沿技术探讨和研究开发工作，正在进行中的有大数据 API 平台研究及开发。	大数据	共同所有
4	《校企合作框架协议》	北京工业大学北京智慧城市研究院	2018.10.10-2021.10.9	双方共同挂牌成立建设智慧城市科技协同创新中心，共同进行基于云计算、物联网的研究开发和技术改进，围绕高精尖、自主可控或国内薄弱环节进行共性、关键技术的研发，突破智慧城市共性关键技术和应用瓶颈，形成具有自主知识产权的专利技术和专有技术，共同进行大数据智能化应用规范的研究。	云计算、物联网	共同所有
5	协同育人合作协议	重庆工商大学	2018.5.24-2019.5.23	共同承担教育部协同育人项目工作，对在实际项目遇到的知识点及难点进行整理，与高校的相关的专家及老师进行难点攻关，建立了教师培养、课程建设、学生实训等方式的产学研合作，将项目输出到高校课程中，助推实用型人才培养。	电子商务	公司所有

（五）发行人主要经营和财务数据及指标

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
资产总额	35,063.43	26,780.93	23,077.91
归属于母公司股东权益	32,891.96	25,342.06	21,597.43

资产负债率（母公司）	4.17%	3.39%	5.34%
营业收入	30,677.68	17,964.07	15,951.55
净利润	4,294.03	4,055.27	3,863.29
归属于母公司股东的净利润	4,449.05	4,057.77	3,847.57
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,073.21	3,597.66	3,563.93
基本每股收益（元/股）	0.51	0.46	0.44
稀释每股收益（元/股）	0.51	0.46	0.44
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）（%）	14.79%	15.26%	18.05%
经营活动产生的现金流量净额	-3,282.25	432.73	2,164.23
现金分红	264.00	528.00	308.00
研发投入占营业收入的比例	4.51%	8.75%	8.52%

（六）发行人存在的主要风险

1、技术迭代风险

由于互联网具有典型的更新迭代速度快的特征，不仅是大数据、互联网应用和技术更新迭代非常快，而且大数据应用场景中的营销服务内容也是与时俱进、差异化和迭代特色显著。公司的业务模式、行业竞争优势均与大数据技术、互联网技术和新媒体技术的发展密切相关。

随着移动互联网、大数据、云计算和社交媒体等的兴起和快速迭代，在及时把握大数据技术和新媒体技术的基础上，进行技术和产品的持续创新更迭，提高客户需求的响应速度，是公司能否稳定已有客户、或者获取新客户的决定性因素。如果公司不能在技术上针对平台变化做出前瞻性判断、快速响应与精准把握，将导致公司的技术服务不能适应客户“互联网+”应用服务与时俱进的迭代需要，从而根本上削弱公司的市场竞争力。

2、侵犯个人隐私权的潜在法律风险

公司为实体企业提供“大数据整体解决方案——多元数据的整合和分析挖掘——大数据应用技术产品开发——大数据场景应用（营销、运营、电商、客户关系管理）——会员数据增值运营”的全过程服务，帮助企业打造基于大数据应用的数字商业价值链。

根据《国家安全法》、《网络安全法》、《密码法(草案征求意见稿)》等相关法律法规，大数据的汇集与分析应用，例如即时位置状态、交易和浏览行为等信息

聚合，给个人隐私保护和信息数据安全带来很大挑战。虽然公司在发展过程中，一贯高度重视信息数据安全和个人隐私的保护，并建立了完善的信息保密制度和操作流程，制定了包括《博拉网络股份有限公司保护个人隐私管理办法》、《博拉网络股份有限公司数据安全与保密管理规定》等在内的一系列关于个人隐私保护、信息数据安全的相关管理制度和内部规范性文件，采取了严格的制度和技术措施，尽可能确保不会侵犯个人隐私。但因公司业务存在特殊性，在未来公司业务开展中，仍不能完全避免存在可能侵犯他人隐私权的潜在法律风险。一旦公司员工或数据合作方、客户基于自身原因造成了信息的不当泄露或使用，将会对公司声誉造成不利影响，甚至可能因侵犯个人隐私而受主管部门处罚或被用户投诉，或因侵犯个人隐私权导致诉讼或仲裁等纠纷，进而可能会对公司的业务开展造成不利影响，影响公司的经营业绩。

3、市场竞争加剧的风险

公司面临的市场竞争风险主要体现在以下两个层面：

第一，行业恶性竞争导致的风险。互联网和大数据应用近几年发展迅速，催生了大量的各种类型的互联网和大数据服务公司，行业竞争加剧，为了争取客户，部分公司在缺乏核心竞争力的情况下，用恶性竞争手段争取客户，给公司经营带来不利影响。

第二，跨界者的加入。随着传统行业“互联网+”行动的提速，互联网和大数据应用服务的蛋糕迅速做大，加之互联网行业没有限制性的准入政策，从而吸引了市场各路资本的热情参与。以其中大数据应用最为广泛的营销板块为例，在 A 股市场上除了以 IPO 方式直接上市的蓝色光标、省广股份、腾信股份、宣亚国际等营销服务类公司以外，其他行业的上市公司近年通过并购方式切入互联网和大数据营销的案例大量增加，如：利欧股份（SZ002131）收购上海漫酷、上海氩氪和琥珀传播；龙力生物（SZ002604）收购快云科技；联创互联（SZ300343）收购上海激创和上海麟动；兔宝宝（SZ002043）收购多赢网络等等。

目前，互联网和大数据应用行业的从业企业数量较多，行业竞争较为充分。本公司在资本实力、融资能力、并购能力、品牌扩散力等方面与已上市公司尚存在一定的差距，同时在服务价格方面也面临众多中小企业的充分竞争。如果公司不能及时壮大资本实力、进一步提高品牌知名度，或者不能持续保证或提升对客

户服务的性价比（技术解决方案和服务价格的综合优势），则公司将面临竞争优势削弱、市场竞争力下降的风险。

4、商业秘密和核心技术泄露的风险

公司长期积累的数据资源、自主研发的互联网和大数据技术产品、客户资源等均为公司重要的核心技术及商业秘密；虽然公司制定了严格的保密制度，采取申请知识产权保护、与员工签订保密协议等多种手段，以保护本公司的知识产权、核心技术和商业秘密，但仍不能确保公司的核心技术和商业秘密不被侵犯和泄露。若公司不能对商业秘密和核心技术实施持续有效的保护，公司的竞争优势可能会遭到削弱，并影响公司的经营业绩。

5、应收账款增加的风险

报告期各期期末（2016 年末、2017 年末、2018 年末），公司的应收账款账面净值分别为 6,942.54 万元、11,151.60 万元和 17,257.88 万元，占当期期末资产总额的比重分别为 30.08%、41.64%、49.22%，最近三年的应收账款周转率分别为 2.56、1.99、2.16。报告期内，随着公司业务规模的扩大，公司的应收账款余额相应增加，应收账款周转率呈下降趋势。

报告期各期末，公司 80%以上的应收账款账龄在 1 年以内，且客户大多为各行业龙头企业，信誉良好、支付能力强，应收账款总体回收风险可控。但是，由于公司客户普遍规模大，存在部分客户因内部审批、结算流程较长而不能按合同约定期限及时回款的情形，从而导致期末应收账款余额大幅增加。

未来，随着公司业务规模的持续扩大，应收账款规模预计仍将保持相应的增长，如果公司不能妥善管理资金回笼，将面临如下的财务风险：第一，坏账准备计提金额有可能进一步提高，影响当期经营业绩；第二，应收账款周转率下降，导致公司营运资金周转压力可能进一步增加；第三，如果出现客户违约，则不排除形成坏账损失的风险。

6、毛利率持续下降的风险

2016 年度至 2018 年度，公司的主营业务毛利率分别为 54.45%、54.33%、33.94%，报告期内持续下降，主要原因是 2018 年公司新增的数字媒体投放业务属于程序化购买，帮助客户在微信、今日头条等平台精准投放广告，该业务资金量大，毛利率低，是行业特性。此外，受行业市场竞争日趋激烈等因素影响，公

司其他业务外购服务成本增长较快及用工成本上升也是公司毛利率降低的原因。

由于公司互联网和大数据服务、应用领域更新迭代较快，毛利率对客户需求、服务模式和应用市场的变化较为敏感，如果未来下游客户需求变化，服务或应用结构变化，或者公司自身技术水平跟不上行业的发展方向，公司的市场竞争力将受到不利影响，进而导致公司综合毛利率下降。

7、经营性现金流状况不佳的风险

2016 年度至 2018 年度，公司实现的净利润分别为 3,863.29 万元、4,055.27 万元、4,294.03 万元；公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,164.23 万元、432.73 万元、-3,282.25 万元。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润的主要原因是：公司服务的客户以各行各业的优质大型品牌企业为主，这些客户履行付款流程有一定的周期，随着公司经营规模的扩大，应收账款随之增长，导致经营活动现金流量净额低于同期净利润。

随着服务规模的扩大，公司的应收账款余额可能进一步扩大，公司经营活动产生的现金流量净额可能仍然低于当期实现的净利润，如果公司不能多渠道及时筹措资金或者应收账款不能及时收回，可能会导致营运资金紧张，影响公司的利润分红能力。

8、模式创新的风险

互联网时代“唯一不变的是越来越快速的变化”，随着互联网、大数据与实体经济融合发展的不断深入，企业对互联网和大数据服务模式的需求也出现了巨大变化和提升，部分互联网和大数据服务提供商输出的产品不仅是数据本身，而是结合云计算、物联网等新一代信息技术实现融合发展，以具备商业智能和分布式计算的大数据平台形式提供服务，或者帮助企业客户构建平台形成数字资产。另外，在数据精度上的挖掘也在继续升级。不断进化的企业需求、多种技术交融和综合平台功能服务能力的持续提升均为模式创新提供了巨大的空间，模式变化也为企业提供了发展机遇。如果公司不能拥有和保持持续模式创新的能力和机制，将会极大限制公司持续性发展的能力与空间。

9、经营业绩季节性波动风险

基于客户市场需求因素的影响，公司的收入呈现有较明显的季度性波动，公司收入的实现主要体现在下半年，其主要原因为：上半年特别是一季度节假日较

多，大多数客户在该阶段主要是制定年度总体策略、比稿竞标和执行开始初期，上半年直接完工项目相对较少，而在二季度之后特别是下半年进入项目实施和执行的高峰阶段，也是客户需求最为旺盛的阶段，较多项目通常在下半年执行完毕，因此公司收入主要体现在下半年特别是第四季度。公司业务的季节性特征可能导致公司经营业绩的季节性波动。

报告期内，公司营业收入的季节性变动具体情况如下表：

单位：万元

季度	2018 年度			2017 年度			2016 年度	
	金额	比例	增幅	金额	比例	增幅	金额	比例
第一季度	3,385.53	11.04%	37.90%	2,455.13	13.67%	31.35%	1,869.16	11.72%
第二季度	7,124.45	23.22%	31.26%	5,427.63	30.21%	20.04%	4,521.35	28.34%
第三季度	8,620.54	28.10%	60.87%	5,358.57	29.83%	15.38%	4,644.37	29.12%
第四季度	11,547.16	37.64%	144.50%	4,722.74	26.29%	-3.94%	4,916.67	30.82%
合计	**30,677.68**	**100.00%**	**70.77%**	**17,964.07**	**100.00%**	**12.62%**	**15,951.55**	**100.00%**

投资者不宜以单季度或半年度数据推测公司的全年经营业绩情况。

10、发行失败风险

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》，如果公司预计发行后总市值不满足在招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准，或者首次公开发行股票网下投资者申购数量低于网下初始发行量，应当中止发行。因此，公司存在未能达到预计市值上市条件或发行认购不足等发行失败风险。

二、本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	1.00元		
发行股数	不低于 30,333,334 股，公司和主承销商可以在发行方案中采用超额配售选择权	占发行后总股本比例	不低于25%
其中：发行新股数量	不低于 30,333,334 股，公司和主承销商可以在发行方案中采用超额配售选择权	占发行后总股本比例	不低于25%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无
发行后总股本	不低于121,333,334股		

发行方式	采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定的询价对象和在上海证券交易所开设人民币普通股（A 股）股票账户的合格投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止的认购者除外）

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

本次证券发行上市的保荐代表人是童筝、任俊杰，项目协办人是申冬辉，项目组其他人员有任灿、张露、张燕、曹思颖。

童筝：会计硕士，保荐代表人，中国注册会计师非执业会员，具有法律职业资格，资产评估师。自 2006 年起从事投资银行业务，2014 年注册登记为保荐代表人。曾先后参与重庆建峰化工股份有限公司 2009 年非公开发行、重庆水务集团股份有限公司 2012 年公司债、江苏江淮动力股份有限公司 2014 年非公开发行和重庆燃气集团股份有限公司 2014 年 IPO、重庆市能源投资集团有限公司 2015 年公司债、重庆机电股份有限公司 2016 年公司债、力帆实业（集团）股份有限公司 2017 年非公开发行和重庆市涪陵国有资产投资经营集团有限公司 2018 年公司债等项目。目前，作为签字保荐代表人的力帆实业（集团）股份有限公司（600177）非公开发行项目和湘潭电化科技股份有限公司（002125）非公开发行项目均已申报正在审核。

任俊杰：工商管理硕士，保荐代表人，中国注册会计师非执业会员。自 1997 年起从事投资银行业务，2004 年注册登记为保荐代表人。曾担任恒宝股份有限公司 2007 年 IPO 项目、重庆燃气集团股份有限公司 2014 年 IPO 项目、上海物资贸易股份有限公司 2009 年非公开发行项目的负责人和保荐代表人。在股权分置改革期间，先后担任江南模塑科技股份有限公司、新疆城建（集团）股份有限公司、河南中原高速公路股份有限公司、宁波富邦精业集团股份有限公司股权分置改革项目的保荐代表人。

申冬辉：金融学士，准保荐代表人，中国注册会计师非执业会员。于 2009 年开始从事投资银行相关工作，2015 年通过保荐代表人胜任能力考试。曾参与

多家大型上市公司年报审计工作、重庆燃气集团股份有限公司 IPO 项目、重庆市能源投资集团有限公司企业债项目；参与重庆格林绿化设计建设股份有限公司、重庆新安洁景观园林环保股份有限公司、吐鲁番雪银金属矿业股份有限公司、重庆软汇科技股份有限公司、重庆茂余燃气设备股份有限公司、博拉网络股份有限公司等全国中小企业股份转让系统挂牌推荐项目。

任灿：法律硕士，准保荐代表人，具有法律职业资格。2012 年起开始从事投资银行相关工作。曾先后参与博拉网络股份有限公司 IPO、湘潭电化科技股份有限公司 2018 年股票非公开发行、西部航空有限责任公司 2016 年面向合格投资者非公开发行公司债券、重庆机电股份有限公司 2016 年公开发行公司债券、重庆市能源投资集团有限公司 2017 年面向合格投资者非公开发行公司债券等项目。参与星河光电（836368）、西山科技（834788）、万通新材（430536）、润华股份（831201）、奔腾集团（832650）等全国中小企业股份转让系统挂牌推荐项目。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

张露：法学硕士，准保荐代表人，中国注册会计师非执业会员，具有法律职业资格。2015 年开始从事投资银行相关工作。曾参与湘潭电化科技股份有限公司 2018 年股票非公开发行等项目。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

张燕：会计学硕士，通过注册会计师五门专业课程。2018 年 5 月加入申万宏源证券承销保荐有限责任公司，从事投资银行业务。

曹思颖，经济学硕士。2018 年 5 月加入申万宏源证券承销保荐有限责任公司，从事投资银行业务

四、发行人与保荐机构持股情况及关联关系的说明

发行人与保荐机构之间不存在如下情形：

（一）本次发行前，本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、重要关联方股份的情况；

（二）发行人或其控股股东、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员持有发行人或其控股股东、重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、重要关联方任职的情况；

（四）本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）本保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

申银万国创新证券投资有限公司（为实际控制保荐机构的证券公司依法设立的子公司）参与本次发行战略配售，具体按照上海证券交易所相关规定执行。保荐机构及申银万国创新证券投资有限公司将在发行前进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上海证券交易所提交相关文件。

五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

保荐机构承诺：已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

保荐机构依据《证券发行上市保荐业务管理办法》第二十九条的规定，就下列事项作出如下承诺：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见

不存在实质性差异；

（五）保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项。

六、推荐结论

保荐机构经过全面的尽职调查和审慎核查，认为发行人符合《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》及其他规范性文件所规定的发行上市条件。为此，本保荐机构同意推荐博拉网络股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市。

七、发行人就本次证券发行上市履行的决策程序

发行人就本次证券发行履行的内部决程序如下：

（一）2019 年 3 月 19 日，发行人召开第一届董事会第十六次会议，该次会议审议并通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在上海证券交易所科创板上市的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市有关事宜的议案》等议案。

（二）2019 年 4 月 8 日，发行人召开 2018 年度股东大会，该次会议审议并通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在上海证券交易所科创板上市的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市有关事宜的议案》等议案。

依据《公司法》、《证券法》和中国证监会、上海证券交易所的规定，发行人申请在境内首次公开发行股票并在科创板上市已履行了完备的内部决策程序。

八、保荐机构针对发行人符合科创板定位的核查结论及依据

根据《注册管理办法》、《上市审核规则》、《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》（以下简称“《推荐指引》”）等相关规定，保荐机构经核查后认为：发行人主营业务和主要产品符合国家战略，属于《推荐指引》中优先推荐的“互联网、大数据、云计算、人工智能和制造业深度融合的科技创新企业”，拥有关键核心技术，具有科技创新能力，主要依靠核心技术开展生产经营，具有稳定的商业模式，市场认可度高，社会形象良好，具有较强成长性，符合《注册管理办法》和《上市审核规则》规定的科创板定位。

九、发行人符合《上市规则》规定的上市条件

（一）符合中国证监会规定的发行条件

1、符合《注册管理办法》第十条之规定

（1）经核查发行人设立时的营业执照、公司章程、发起人协议、创立大会文件、评估报告、审计报告、验资报告、工商登记文件等资料，发行人前身重庆博拉网络发展有限公司成立于 2006 年 4 月 18 日。2015 年 8 月 20 日，重庆博拉网络发展有限公司以截至 2015 年 5 月 31 日经审计账面净资产折股整体变更设立股份有限公司。自重庆博拉网络发展有限公司成立之日起，发行人已持续经营 3 年以上。

经核查发行人整体变更时董事会决议、发起人协议、创立大会暨第一次股东大会决议、审计报告、资产评估报告、验资报告、营业执照等资料，发行人整体变更相关事项经董事会、创立大会暨第一次股东大会表决通过，相关程序合法合规；改制过程中注册资本、净资产未减少，股东及主营业务未发生变化，且有限责任公司的全部债权债务均由股份有限公司承继，改制中不存在侵害债权人合法权益情形，与债权人不存在纠纷，已完成工商登记注册和税务登记相关程序，整体变更相关事项符合《中华人民共和国公司法》等法律法规规定。

（2）经核查发行人公司治理制度规定，包括三会议事规则、董事会专门委员会议事规则、总经理工作制度、内部审计制度等文件资料，发行人已经依法建立健全由股东大会、董事会及其专门委员会、监事会、高级管理人员以及独立董事、董事会秘书等组成的公司治理结构，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《独立董事年报工作规程》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作制度》、《战略委员会工作细则》、、《提名委员会工作细则》、《薪酬与考核委员会工作细则》、《审计委员会工作细则》、《审计委员会年报工作规程》等相关制度，组织机构运行良好，相关机构和人员能够依法履行职责。

2、符合《注册管理办法》第十一条之规定

（1）立信会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人截至 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日的合并资产负债表及资产负债表，2016 年度、2017 年度和 2018 年度的合并利润表及利润表、合并现金流量表及现金流量表、合并所有者权益变动表及所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计。立信计师事务所（特殊普通合伙）出具了标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2019]第 ZD10143 号）。

保荐机构经核查后认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

（2）发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了无保留结论的《内部控制审核报告》（信会师报字[2019]第 ZD10159 号）。

保荐机构经核查后认为，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

3、符合《注册管理办法》第十二条之规定

经核查发行人及其控股股东主营业务情况、股权结构情况，核查发行人报告期内主营业务收入构成情况和主要客户情况，核查发行人股东、董事、高级管理人员、核心技术人员调查表和发行人主要资产权属证明等资料，结合实地访谈、立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（信会师报字[2019]第ZD10143 号）、发行人律师出具的法律意见书等相关文件，保荐机构认为，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力。

（1）发行人业务完整，拥有完整的业务体系及直接面向市场独立持续经营的能力，已达到发行监管对公司独立性的基本要求。发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东间不存在同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（2）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东支配的股东所持发行人的股份权属清晰，发行人无实际控制人且最近 2 年控股股东没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（3）发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

4、符合《注册管理办法》第十三条之规定

（1）发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

（2）最近 3 年内，发行人及其控股股东不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

（3）董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调

查，尚未有明确结论意见等情形。

（二）发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元

根据发行人工商登记文件记载，发行人本次发行前股本总额为 9,100 万元，发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元。

（三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上

根据发行人于 2019 年 4 月 8 日召开的 2018 年度股东大会审议通过的本次发行及上市方案，发行人首次公开发行股票数量不低于 30,333,334 股，占发行后总股本不低于 25%，达到公司股份总数的 25%以上。

（四）发行人预计市值及财务指标符合所选定标准

发行人选择《上市规则》2.1.2 中规定的市值及财务指标中的第一项，即：预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

经核查，结合发行人报告期外部股权融资情况以及可比公司在境内市场的估值情况，预计本次公开发行后发行人预计市值不低于人民币 10 亿元。发行人预计市值符合所选定的标准。

经核查，根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2019]第 ZD10143 号），发行人 2017 年和 2018 年营业收入分别为 17,964.07 万元和 30,677.68 万元，扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司的净利润分别为 3,597.66 万元和 4,073.21 万元。发行人财务指标符合所选定的标准。

保荐机构认为，发行人预计市值及财务指标符合《上市规则》2.1.2 中第一项的相关规定。具体分析如下：

（五）上海证券交易所规定的其他上市条件

经核查，发行人符合上海证券交易所规定的其他上市条件。

十、关于发行人证券上市后持续督导工作的安排

事项	安排
（一）持续督导事项	保荐机构将在本次发行股票上市当年的剩余时间以及其后 3 个完整会计年度内对发行人进行持续督导
1、督导发行人建立相应的公司治理制度、内部控制制度	（1）督导发行人建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等； （2）督导发行人建立健全并有效执行内控制度，包括但不限于防止董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度、财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等； （3）督导发行人有效执行并完善防止控股股东及其他关联方违规占用发行人资源的制度； （4）督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见
2、督导发行人建立健全并有效执行信息披露制度	（1）督导发行人严格按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、规范性文件的要求，履行信息披露义务； （2）审阅发行人信息披露文件及其他相关文件
3、督导发行人及其董事、监事、高级管理人员遵守法律法规，并切实履行其所做出的各项承诺	（1）持续关注发行人及其董事、监事、高级管理人员履行承诺的情况； （2）督促发行人对相关承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、履约风险及对策、不能履约时的救济措施等方面进行充分信息披露
4、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	（1）督导发行人执行已制定的《募集资金管理使用制度》等制度，保证募集资金的安全性和专用性； （2）持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项
5、督促发行人积极回报投资者	（1）督导发行人建立健全并有效执行符合公司发展阶段的现金分红和股份回购制度
6、现场检查	（1）制定对发行人的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求； （2）对发行人进行现场核查应当就核查情况、提请发行人及投资者关注的问题、本次现场核查结论等事项出具现场核查报告

事项	安排
（二）保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	（1）可列席发行人或相关当事人股东大会、董事会、监事会等有关会议； （2）可查阅保荐工作需要的发行人或相关当事人资料，并要求发行人或相关当事人及时提供其发表独立意见事项所必需的资料； （3）可对发行人或相关当事人的信息披露文件及向中国证监会、上交所提交的其他文件进行事前审阅； （4）可核查监管部门关注的发行人或相关当事人的有关事项，必要时可聘请相关证券服务机构配合进行共同核查
（三）其他安排	无

（本页无正文，为《申万宏源证券承销保荐有限责任公司关于博拉网络股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签字盖章页）

项目协办人：

申冬辉

保荐代表人：

童　筝　　任俊杰

内核负责人：

冯震宇

保荐业务负责人：

张　剑

法定代表人：

薛　军

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

2019 年 4 月 19 日