

中信证券股份有限公司

关于北京键凯科技股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市之

上市保荐书

保荐人（主承销商）



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

广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

二零二零年五月

## 声 明

中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”、“保荐人”或“保荐机构”）接受北京键凯科技股份有限公司（以下简称“键凯科技”、“发行人”或“公司”）的委托，担任其首次公开发行股票并在科创板上市的保荐人。<sup>1</sup>

中信证券股份有限公司及保荐代表人根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规、中国证监会及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具上市保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性、完整性。若因保荐人为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，保荐人将依法赔偿投资者损失。

---

<sup>1</sup>注：本文件所有简称释义，如无特别说明，均与招股说明书一致

## 上海证券交易所：

北京键凯科技股份有限公司（以下简称“键凯科技”、“发行人”、“公司”）拟申请首次公开发行股票并在科创板上市。中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”、“保荐人”或“保荐机构”）认为发行人的上市符合《公司法》、《中华人民共和国证券法》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》的有关规定，特推荐其股票在贵所科创板上市交易。现将有关情况报告如下：

### 一、发行人基本情况

#### （一）发行人基本情况概览

公司中文名称：	北京键凯科技股份有限公司
公司英文名称：	Jenkem Technology Co., Ltd.
注册资本：	4,500.00 万元
法定代表人：	XUAN ZHAO（赵宣）
成立日期：	2001 年 10 月 9 日（2016 年 12 月 15 日整体变更为股份有限公司）
公司住所：	北京市海淀区西小口路 66 号中关村东升科技园·北领地 C-1 楼 3 层 306、308、310、311（东升地区）
邮政编码：	100192
联系电话：	010-8289 3760
传真号码：	010-8289 3023
公司网址：	<a href="http://www.jenkem.com/">http://www.jenkem.com/</a>
电子信箱：	binchen@jenkem.com

公司证券部负责信息披露和投资者关系管理事务，负责人为董事会秘书陈斌。

#### （二）主营业务

发行人主要从事医用药用聚乙二醇及其活性衍生物的研发、生产和销售。同时，基于其拥有自主知识产权的聚乙二醇合成及聚乙二醇化技术，向下游客户提供聚乙二醇医药应用创新技术服务，并自主开发创新的聚乙二醇修饰药物和第三类医疗器械。

### （三）核心技术

发行人在聚乙二醇及其活性衍生物研发、生产、医药领域应用等技术领域处于国内领先地位，是国内外为数不多能进行高纯度和低分散度的医用药用聚乙二醇及活性衍生物工业化生产的公司之一。

围绕上述技术应用领域，公司已形成相应的技术平台。其中，高纯度聚乙二醇原料研制技术平台针对聚乙二醇分子量大、低分散度、双醇含量、杂质含量等重要属性进行准确测定的技术方法，实现对聚乙二醇的质量控制，生产的聚乙二醇具有纯度高、杂质含量低，分子量分布窄等特点。医用药用聚乙二醇活性衍生物平台能够完全满足医用药用材料的苛刻要求，且具备各型各结构聚乙二醇活性衍生物的定制研发能力，从而填补了国内长期缺乏规模化生产高质量的聚乙二醇衍生物这一空白。聚乙二醇医药应用创新平台是基于公司在聚乙二醇及其衍生物的合成及应用过程中积累的丰富经验，向聚乙二醇修饰药物研发领域延伸的结果，在药物的连接方式、药物修饰选择、小分子修饰控制等多个领域取得了相应成效。

基于上述技术平台，公司已支持 4 个聚乙二醇修饰药物在国内上市，占国内全部上市产品的三分之二；公司共有 20 家客户的聚乙二醇修饰药物在国内申报临床试验，占国内全部已申报临床试验聚乙二醇修饰药物研发企业的三分之二；公司支持 Covidien(美敦力旗下企业)、Augmenix(波士顿科学旗下企业)、Cardinal Health 等国际医疗器械领先企业在欧美上市产品，并支持近 10 个境外临床试验品种。

在生物大分子药物、小分子药物和创新医疗器械等诸多领域，公司聚乙二醇技术平台已得到了广泛的应用，对我国聚乙二醇修饰药物的研发起到了有力的推动作用。

### （四）研发水平

公司依据产品研发特点，构建了科学高效的研发体系。公司内部设立了创新研究院，下设制剂部、合成方法开发部、生物药物开发部、新产品开发部、注册部、药理毒理部、分析方法部，搭建了覆盖材料及药物研发各个环节的体系研发平台。

公司建有完善的技术创新流程控制体系。该体系作为技术创新活动的整合体，在决策系统之下，有效配置组织系统、执行系统、规则系统和资源配置系统。该体系对技术创新项目实行三级管理，项目管理委员会为决策系统层，包括总经理办公会、生产研发技术部门、财务部门、人事部门和市场营销部门。技术管理委员会为组织系统，项目组为执行系统，在运行中辅以规则系统和资源配置系统。为提高研发效率，充分利用人力资源，项目实施层面采用矩阵式：各项目负责人纵向推进项目进展，不同开发阶段的专业技术人员横向参与到相应阶段的项目组中。为保证研发质量和进度，实行全程注册管理：从立项时确定注册目标，到实施过程中的注册标准以及申报阶段注册策略等进行全程管理。在高效的研发体系和流程控制体系下，公司拥有一支专业、稳定的科研队伍，具有丰富的研发、产业化经验，本科及以上学历人员占比超过 90%。报告期内，公司各年度研发投入占销售收入比重均在 12% 以上，且研发投入呈逐年递增趋势。公司在北京设有新材料研发中心、天津键凯建有创新研发中心，拥有包括 MALDI、液质联用、核磁共振仪、高效液相色谱仪、气相色谱仪、制备液相、CAD 检测器、紫外分光光度计等先进精密科研仪器，以支撑多技术平台、多项目、高强度研发工作。

在软硬件研发投入的支持下，公司凭借着在聚乙二醇及其衍生物的合成及应用过程中积累的丰富经验，向下游应用领域延伸，自主开发聚乙二醇修饰药物产品，目前积累的数款在研药物及医疗器械项目。公司自主研发的一类新药聚乙二醇伊立替康已进入一期临床试验，该产品是国内首个自主研发的聚乙二醇化小分子药物。另有 JK-1208R、JK-1214R 等一类新药处于临床前研究阶段。

公司构建了拥有自主知识产权的技术体系，研发成果获得业界广泛认可。截至本上市保荐书签署日，公司的自主研发成果已获得 63 项涉及聚乙二醇及其衍生物化合物、制作工艺和技术路线的发明专利。另外，公司在全球范围内尚有 55 项正在申请过程中的发明专利。公司部分专利已通过专利授权许可实现技术服务收入，部分专利已用于公司自主研发产品。公司取得的多项聚乙二醇及药物组合物专利为公司在产品取得阶段性研发成果后，通过合作开发等技术创新服务模式获得收益打下了良好基础。

公司在聚乙二醇相关领域取得了出众的产学研成果，得到了政府、学界的高

度认可。聚乙二醇伊立替康注射剂的申报与临床前研究项目被列入天津市科技支撑计划抗癌新药项目。天津键凯的“Y形分枝型聚乙二醇衍生物研发项目”获得科技部科技型中小企业技术创新基金支持，并通过创新基金验收。天津键凯的药物修饰用聚乙二醇衍生物研发及应用平台建设项目为被天津市科学技术委员会认定的重点实验室项目。天津键凯所承担的“Y型药用聚乙二醇衍生物开发及产业化”项目获得天津市自主创新产业化重大项目结项证书。公司作为受托方参与了食品药品检定研究所《药品医疗器械审评审批制度改革药品标准研究课题之子课题：PEG化重组蛋白及多肽制品总论》的课题研究，对聚乙二醇原材料的质量控制方法进行研究分析。公司作为联合承担单位之一，参与了国家卫生健康委2018年度“重大新药创制”科技重大专项中的“新辅料关键技术研究及产业化生产”项目。天津键凯获得“天津市科技型中小企业”称号认证。

## （五）主要经营和财务数据及财务指标

### 1、主要经营情况

发行人主要从事医用药用聚乙二醇及其活性衍生物的研发、生产和销售。同时，基于其拥有自主知识产权的聚乙二醇合成及聚乙二醇化技术，向下游客户提供聚乙二醇医药应用创新技术服务，并自主开发创新的聚乙二醇修饰药物和第三类医疗器械。

报告期内，发行人主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
产品销售	11,825.24	88.04%	9,411.92	93.02%	7,424.43	96.31%
技术服务	1,606.72	11.96%	705.96	6.98%	284.58	3.69%
主营业务收入合计	<b>13,431.96</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,117.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,709.01</b>	<b>100.00%</b>

### 2、主要财务数据及财务指标

报告期内，公司主要财务数据及财务指标如下：

项目	2019. 12. 31/ 2019 年度	2018. 12. 31/ 2018 年度	2017. 12. 31/ 2017 年度
资产总额（万元）	26,845.37	21,635.48	16,948.26
归属于母公司所有者权益（万元）	22,035.37	16,869.85	13,970.49
资产负债率（合并）	17.92%	22.03%	17.57%
资产负债率（母公司）	8.41%	7.62%	3.70%
营业收入（万元）	13,431.96	10,126.89	7,709.01
净利润（万元）	6,154.37	3,626.97	2,117.20
归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,154.37	3,626.97	2,117.20
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,459.50	3,558.64	2,105.71
基本每股收益（元）	1.37	0.81	0.47
稀释每股收益（元）	1.37	0.81	0.47
加权平均净资产收益率	31.51%	23.43%	16.01%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	5,100.38	3,367.67	2,134.96
现金分红（万元）	1,004.10	751.20	385.05
研发投入占营业收入的比例	15.41%	12.98%	14.06%

## （六）发行人存在的主要风险

### 1、技术风险

公司主营业务依赖于其在聚乙二醇及其活性衍生物的合成与应用方面的核心技术。如发行人的核心技术发生以下相关风险，将对前期研发投入收回以及未来经济效益产生不利影响。具体如下：

#### （1）核心技术迭代风险

发行人的核心技术和业务围绕聚乙二醇在医药领域的应用。材料科学及生物医药发展迅速，技术水平不断提高。尽管聚乙二醇在医药领域的应用潜力尚未被充分挖掘，但假如相关材料或医药领域应用发生突破性进展，新的材料或技术取代聚乙二醇目前在医药领域的应用，而发行人未能及时跟进技术发展趋势、保持技术的先进性，则会削弱公司竞争优势，对公司未来的生产经营产生不利影响。

#### （2）聚乙二醇衍生物合成技术及产品无法满足客户需求的风险

由于分子量、结构、官能团的差异，聚乙二醇衍生物的种类繁多。公司除标准产品目录外，还为不同客户定制化研发及生产符合其特定要求的聚乙二醇衍生

物。尽管公司的核心技术平台在聚乙二醇活性衍生物的合成方面积累了大量的专利及非专利技术，可合成数千种医用药用聚乙二醇衍生物，但仍存在公司无法满足客户定制化需求或定制化产品无法达到客户要求的技术标准、进而错失业务机会的风险，从而影响公司业绩增长。

### （3）创新医药产品研发失败或未能达到预期风险

发行人基于其医用药用聚乙二醇衍生物及其应用的深厚技术积累，自主开发创新的聚乙二醇修饰药物或医疗器械，充分挖掘核心技术的附加值，最大化公司效益。其中，抗肿瘤 1 类新药聚乙二醇伊立替康已进入 I 期临床试验。但创新药物或医疗器械研发具有投入大、周期长、风险高的特点，需要经历产品研发、临床前研究、临床研究申报、I-III 期临床研究、生产申报及规模化生产等多个环节，且均受主管部门的审批及监管。

假如公司创新医药产品开发在上述任一环节推进不顺，可能导致研发进度延迟甚至研发失败，公司前期的研发投入将无法收回，对公司的经营业绩将产生不利影响，也将影响公司战略规划的实施。

尽管 1 类新药聚乙二醇伊立替康在临床前试验中取得了较好的结果，但因早期的试验结果无法预测和保证最终的临床试验结果，因此临床试验完成后，可能会出现临床试验结果不佳的情况，从而无法进行新药注册申请或需调整临床试验方案、增加额外的临床试验，进而导致项目失败或延长项目完成时间的风险。

尽管发行人选择与发达国家接轨的商业模式，在医药创新产品开发取得阶段性进展后，选择与大型医药企业合作开发，并收取阶段性技术成果收入和产品上市后销售分成，以较低的成本进入下游更为广阔的产品市场。但假如公司商业化推进不利，将延缓新产品的研发进度甚至无法继续开展，公司前期的研发投入将无法收回。

### （4）发行人目前仅一款新药进入 I 期临床试验的风险

发行人基于其拥有自主知识产权的聚乙二醇合成及聚乙二醇化技术，自主开发创新的聚乙二醇化药物和第三类医疗器械。截至 2019 年 11 月 30 日，发行人自主开发聚乙二醇化药物和第三类医疗器械大都处于临床前阶段，且均为创新药



物，目前共计仅一款药物聚乙二醇伊立替康进入 I 期临床试验，其完成后续临床试验以及上市注册均存在较大不确定性。假如公司创新医药产品研发推进不顺，可能导致研发进度延迟甚至研发失败，公司前期的研发投入将无法收回，对公司的经营业绩将产生不利影响，也将影响公司战略规划的实施。

#### （5）知识产权泄密或被侵害的风险

公司经长期的积累，已沉淀形成一系列专利及非专利技术。公司非常注重专利及非专利技术的保护，建立了相对完备的保密体系，并尽可能及时申请专利，对核心技术作相应保护。但是，假如公司保密及内控体系运行出现瑕疵，公司相关技术机密泄露，或专利遭恶意侵犯，将对公司的生产经营产生不利影响。

#### （6）技术人才流失的风险

公司是面向国内外市场经营的企业，并正在向下游医药应用领域延伸，提供技术服务或自主开发医药产品。拥有稳定、高素质的科技人才队伍对公司的发展至关重要。如果公司未来不能在发展前景、薪酬、福利、工作环境等方面持续提供具有竞争力的待遇和激励机制，可能会造成科研人才队伍的动荡，从而影响公司的持续创新能力，对公司的长远发展造成不利影响。

## 2、经营风险

### （1）境外经营风险

为开展在美国及其他境外国家的业务，发行人在美国设立了子公司。发行人在境外开展业务和设立机构需要遵守所在国家和地区的法律法规。如果境外业务所在国家和地区的法律法规、产业政策或者政治经济环境发生重大变化，或因国际关系紧张、贸易制裁等无法预知的因素或其他不可抗力等情形，可能对发行人境外业务的正常开展和持续发展带来潜在不利影响。

### （2）美国国际贸易保护风险

报告期内，发行人美国销售收入占主营业务收入的比重依次为 50.01%、47.03% 和 50.11%。根据发行人与海外客户签订的协议约定，公司境外销售的关税一般由客户承担。

2018年6月15日，美国贸易代表办公室宣布对自中国进口的500亿美元商品加征25%关税，同年8月23日实施的加征关税清单涉及发行人的主要产品聚乙二醇衍生物。截至本招股说明书出具日，美国增加关税事项对发行人的美国出口业务影响可控。但假如中国未来与美国的贸易争端持续升级，加征关税的税率进一步提高或实行出口配额等政策，会削弱公司对美出口业务的竞争力，公司经营业绩会受到一定负面影响。

截至2019年12月31日，由于发行人美国主要客户对供应商稳定性要求较高、聚乙二醇衍生物占客户终端产品价值比例较小、且合同约定关税由客户承担等原因，美国增加关税事项对发行人的美国出口业务影响可控。但假如中国未来与美国的贸易争端持续升级，加征关税的税率进一步提高或实行出口配额等政策，会削弱公司对美出口业务的竞争力，公司经营业绩会受到一定负面影响。

### （3）技术服务费收入收取金额减少或无法持续收取的风险

报告期内，公司技术服务费收入分别为284.58万元、705.96万元和1,606.72万元，占主营业务收入分别为3.69%、6.98%和11.96%。近年来，公司技术服务收入随特宝生物聚乙二醇干扰素 $\alpha$ -2b注射液销售收入的增长而增长，已经成为技术服务收入的主要来源。但如果下游产品的销售规模不能维持增长，或者新的在研项目受到挫折，发行人的技术服务收入存在减少或者无法收取的风险。该合作将影响发行人聚乙二醇伊立替康药品上市后的收益。

公司分别于2005年及2016年与特宝生物签订《专利实施许可合同》及《专利实施许可合同之补充协议》，授权特宝生物许可使用其专利“具有Y形分支的亲水性聚合物衍生物、其制备方法、与药物分子的结合物以及包含该结合物的药物组合物”，将上述专利应用于蛋白质药物（rhG-CSF, rhEPO, rhGH, rhIFN- $\alpha$ (2a, 2b), IFN-r1b)，许可期限至该专利失效之日（2023年3月11日），并向其收取专利许可使用费、里程碑收入和销售分成。其中，PEG-IFN- $\alpha$ 2b的销售分成支付时间自其2016年获批上市之日起至专利失效之日；其余产品上市时如专利期限不足5年，则销售分成支付的总时间不少于5年（不受专利到期限限制）。

特宝生物PEG-IFN- $\alpha$ 2b已于2016年获批上市，报告期内，发行人向特宝生物取得的技术服务费收入依次为250.06万元、686.81万元、1,517.96万元，增长

显著。专利许可期内，假如特宝生物 PEG-IFN- $\alpha$ 2b 产品市场推广不顺利，将影响公司收取的销售分成；专利许可到期后，公司将不再向特宝生物收取销售 PEG-IFN- $\alpha$ 2b 的分成。假如特宝生物的其他授权开发产品未能顺利上市销售，则公司经营成长性将受到不利影响。

#### （4）下游终端产品市场推广或生命周期管理不利的风险

公司的主要产品医用药用聚乙二醇衍生物主要用于下游药品或医疗器械，其业务增长依赖于下游产品的成功获批上市以及销售持续增长。假如公司下游产品未能成功推向市场，上市后市场推广不利，或未能有效管理产品生命周期、销售下滑，则公司相关产品的销售增长将受到不利影响，甚至下滑。

#### （5）市场推广风险

公司业务面向境内外市场，是国际市场竞争的主要参与者。特别是公司的医用药用聚乙二醇的应用属于前沿科技，主要集中在生物医药技术和产业发达的美国等发达国家。公司在国际竞争中，并不具有地缘优势。假如公司未能及时洞悉客户需求、洞察全球的竞争态势变化，未能保持自身在全球化竞争中的优势，则公司经营业绩的持续增长将受到不利影响。

#### （6）下游医药行业政策变化的风险

公司产品的主要应用领域为医药行业。医药产业是我国重点发展的行业之一，医药产品是关系人民生命健康和安全的特殊商品；同时，医药产业又是一个受监管程度较高的行业，其监管部门包括国家及各级地方药品监管部门和卫生部门，其在各自的权限范围内，制订相关的政策法规，对整个行业实施监管。同时，我国目前处于经济结构调整期，各项体制改革正在逐步深入，我国医疗卫生市场的政策环境面临重大调整。假如公司的下游客户的经营策略不能适应监管环境及其变化，将间接对公司经营业绩产生不利影响。

#### （7）环保及安全生产的风险

公司在生产过程中会产生废水、废气、固体废弃物等，若处理不当，对周边环境会造成一定的不利影响。如果公司的污染物排放不符合国家环保政策规定，将面临被国家有关部门处罚、责令关闭或停产的可能。同时，国家及地方政府可

能在将来实施更为严格的环境保护规定，这可能会导致公司为达到新标准而支付更高的环境保护费用，在一定程度上将影响公司的经营业绩。

公司的生产聚乙二醇的主要原料环氧乙烷系危险化学品物品，在研发生产过程中也涉及到部分危险化学品试剂。报告期内，公司未发生重大安全事故，但不排除因设备老化、物品保管及操作不当、自然灾害等原因而造成意外安全事故的可能性，从而造成经济损失并影响公司生产经营活动的正常开展。

#### （8）辽宁键凯租赁厂房未取得房产证的风险

辽宁键凯向盘锦九化科技园区管理有限公司租赁位于盘锦精细化工科技园的厂房用于生产，租赁期限自 2016 年 4 月 1 日至 2023 年 4 月 1 日。该厂房已取得编号为“盘双国用（2015）第 100174 号”的土地所有权证，房屋所有权证尚在办理过程中。

2019 年 7 月 26 日，辽宁盘锦精细化工产业开发区管理委员会及盘锦九化科技园区管理有限公司出具确认函，前述租赁厂房的房屋所有权证正在正常办理过程中、后续办理取得房屋所有权证不存在实质性障碍，不存在因违反法律法规强制性规定而被认定为违章建筑或被强制拆除的风险；如因前述房屋存在权利瑕疵导致租赁合同无效、房屋被拆除或发生任何其他影响租赁物业的正常使用的行为，并给辽宁键凯造成任何经济损失的，出租方愿意承担相应的赔偿责任。

假如前述租赁厂房最终未能取得房屋所有权证，可能导致公司无法继续租用该厂房，生产场地的搬迁将对公司生产经营活动产生不利影响。

#### （9）聚乙二醇伊立替康项目或有事项风险

2016 年，公司按照前期协议的约定，将获得的聚乙二醇伊立替康临床批件转让给三生制药获得临床批件转让收入。由于后期研发进度不达预期，批件面临到期，2017 年公司与三生制药签署《聚乙二醇伊立替康项目三方协议》，三生制药将临床批文转回公司，不收取费用。但保留了后期聚乙二醇伊立替康成功获批上市或再次对外转让时，三生制药按照一定比例获得收益分成的权益，是基于该产品新研发进展下双方合理的商业选择。因此，未来，若聚乙二醇伊立替康成功获批上市或再次对外转让，发行人需要按照约定的比例向三生制药支付收益分成。

该合作将影响发行人聚乙二醇伊立替康药品上市后的收益。

#### (10) 新型冠状病毒肺炎疫情对公司经营业绩造成不利影响的风险

2020年1月以来，我国爆发新型冠状病毒肺炎疫情，各级党委和政府采取了严厉的防控措施，包括美国在内的多个国家临时取消了部分往返中国的航班，短时间内对我国企业复工复产以及境内外物流造成了一定的不利影响。在生产方面，发行人经批准自2020年2月13日起逐步恢复生产，截至2020年2月29日，公司生产产能已基本恢复；在物流方面，本次疫情阶段性地对境外物流的时效性造成不利影响，但也在有序恢复中。

因此，本次新型冠状病毒疫情将对公司的经营业绩，特别是2020年第一季度的业绩造成阶段性的不利影响。

### 3、内部控制风险

#### (1) 控制权风险

公司实际控制人 XUAN ZHAO 直接持有公司 33.04% 之股权，并通过与吴凯庭先生的一致行动关系控制其持有的发行人 20.32% 之股权，合计控制公司 53.36% 之股权；本次公开发行完成后，公司实际控制人 XUAN ZHAO 将直接持有公司 24.78% 之股权、控制公司 40.02% 之股权。吴凯庭先生与 XUAN ZHAO 先生的一致行动协议期限至发行人股票首次公开发行并在科创板上市之日起 36 个月，并承诺该期间内不转让或委托他人管理在本次公开发行前持有的发行人股份、也不由发行人回购该股份。因此，公司的控制权在上市后 36 个月将保持稳定。但公司实际控制人持有发行人股权比例有限，不排除上市后主要股东持股比例变动而对公司的人员管理、业务发展和经营业绩产生不利影响。

同时，XUAN ZHAO 作为公司的实际控制人、董事长、总经理、核心技术人员，对公司的经营管理起到核心作用，可能利用其实际控制人和主要决策者的地位，对公司战略、重大资本支出、关联交易、人事任免等重大事项施加影响，存在公司决策偏离中小股东最佳利益目标的可能性。

#### (2) 公司规模扩大后的管理风险

随着公司经营规模稳定快速增长，公司需要在资源整合、市场开拓、产品研发、财务管理、信息系统、内部控制等诸多方面进行完善，对各部门工作的协调性也提出了更高的要求。如果公司管理水平和内控制度不能适应规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随公司规模扩大及时完善，将削弱公司的市场竞争力，存在公司管理能力无法及时适应规模扩张的风险。

### （3）产品质量控制风险

公司主要产品为医用药用聚乙二醇及其衍生物，其下游应用为药品或医疗器械，直接用于人体，对产品质量要求高。聚乙二醇及其衍生物是高分子聚合物，其合成生产过程中易产生杂质，合成产物分子量均一的控制难度较大。尽管公司已建立核心技术平台及一整套生产管理及质量控制体系，可有效控制杂质及分子量，达到医药药用要求。但假如公司在原料、生产、存储、运输等环节的质量控制执行不力，或不能持续改进质量控制体系以适应生产经营的变化，则将对公司的市场声誉及生产经营产生不利影响。

## 4、财务风险

### （1）经营业绩下滑的风险

公司目前的主要收入来源于医用药用聚乙二醇活性衍生物的销售及相关技术服务，也是国内最早开展相关业务的企业，并面向国际市场参与全球竞争。尽管公司通过专利及非专利技术建立了技术壁垒，但国内已有数家企业加入到该市场的竞争。假如公司市场开拓不利、未能保持竞争优势，或下游客户产品销售下滑，或因专利到期等无法继续收取技术服务费等，可能导致公司收入下滑。

此外，公司正在推进若干个创新的聚乙二醇修饰药物或医疗器械的研发，随着相关产品研究开发的推进及获批进入临床试验，研发投入将持续增长，并侵蚀公司的利润；假如研发进度或结果不达预期、商业化未能顺利实现，公司前期研发投入将面临无法收回的风险。

因此，公司的经营性现金流和经营业绩存在下滑风险。

### （2）毛利率下降的风险

公司主营业务收入主要来自医用药用聚乙二醇衍生物的生产销售以及技术服务收入，报告期内的主营业务毛利率依次为 79.09%、81.22%和 84.30%。在未来经营中，特别是我国目前的生产企业普遍面临着人力资源成本上升、环境保护设施投入及运维成本上升等情况，或者发行人的成本管理控制能力下降，则发行人的生产成本可能持续上升。同时，受市场竞争及贸易摩擦等因素影响，公司主要产品销售价格面临下滑的风险。综合以上因素，公司毛利率存在下滑风险。

### （3）汇率波动风险

公司合并报表的记账本位币为人民币。公司主要客户含美国等境外地区的企业，以美元结算，外币资金和外币应收账款面临一定的汇率风险。

报告期内，发行人国外销售收入占主营业务收入的比重依次为 57.82%、55.76%和 58.80%，报告期各期分别形成汇兑损失（负数为收益）79.32 万元、-75.53 万元和 20.64 万元。如果未来美元兑换人民币的汇率出现较大幅度波动，将会导致营业收入出现较大波动，从而对公司的经营业绩产生一定影响。

### （4）税收优惠政策无法持续的风险

根据国家税务总局《关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203 号）等相关规定，报告期内，发行人及其子公司天津键凯分别被认定为高新技术企业，享受 15% 优惠企业所得税税率。

辽宁键凯为根据财政部、国家税务总局（财税[2015]99 号）、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》、《财政部税务总局关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税[2018]77 号）等规定符合小型微利企业的条件，享受所得减按 50% 计算应纳税所得额和 20% 的税率缴纳企业所得税的优惠政策。

公司的让渡发明专利使用权的收入根据国家税务总局（财税[2016]36 号）的规定，属于提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务，技术转让、开发的书面合同已经到本公司所在地省级科技主管部门进行认定，并持有有关的书面合同和科技主管部门审核意见证明文件报主管税务机关备查，享受免征增值税的优惠政策。

报告期内，发行人税收优惠金额占利润总额的比例逐步下降，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
税收优惠金额	567.89	403.90	299.97
利润总额	7,059.95	4,255.17	2,537.66
税收优惠金额占利润总额的比	8.04%	9.49%	11.82%

如果未来发行人或其子公司天津键凯不能通过高新技术企业重新认定，或者辽宁键凯不再符合小型微利企业的条件，或者国家税收优惠政策发生重大变化，公司的所得税率可能上升，将对公司经营成果产生不利影响。

## 5、募集资金投资项目风险

### （1）募投项目的实施风险

本次募集资金投资项目可行性分析是基于当前市场环境、技术发展趋势、公司研发能力和技术水平、市场未来拓展情况等因素做出。公司对这些项目的技术、市场、管理等方面进行了慎重、充分的调研和论证，在决策过程中综合考虑了各方面的情况，并在技术、资质、人才等方面做了充分准备。公司认为募集资金投资项目有利于提升公司产能、增强公司未来的持续盈利能力。

但项目在实施过程中可能受到市场环境变化、工程进度、产品市场销售状况等变化因素的影响，致使项目的开始盈利时间和实际盈利水平与公司预测出现差异，从而影响项目的投资收益。如果投资项目不能顺利实施，或实施后由于市场开拓不力投资收益无法达到预期，公司可能面临投资项目失败的风险。

### （2）新增产能消化的风险

随着公司募集资金投资项目的建成达产，公司主营产品产能将进一步扩大，有助于满足公司业务增长的需求。近年来，作为前沿技术，国内外聚乙二醇修饰药物及医疗器械的研发投入持续增长，聚乙二醇在医药领域的应用边界正在不断拓宽，为公司募集资金投资项目产能消化提供了保障。但若未来市场增速低于预期或者公司市场开拓不力、市场推广不达预期，则可能面临新增产能不能被及时消化的风险。

### （3）新产品开发失败的风险



公司募集资金将用于创新的聚乙二醇修饰药物及第三类医疗器械的研发。尽管相关技术及市场已经公司核心技术人员充分的论证，具备可行性及市场前景。但假如新产品研发进展不如预期，或研发失败，将导致投入的募集资金无法收回。

#### (4) 净资产收益率下降的风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率依次为 15.93%、22.98% 和 27.94%。本次募集资金到位后，公司的净资产规模将在有所增长，但募集资金投资项目需要一定的建设期，项目全面达产也需要一定的时间，预计本次发行后公司的净资产收益率与以前年度相比将会出现一定下滑。因此，公司存在短期内净资产收益率下降的风险。

## 6、发行失败风险

《证券发行与承销管理办法》、《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》等法规均明确规定了发行失败的相关情形。发行人本次拟采用《科创板发行上市审核规则》之第二十二条之第（一）款的上市条件，即“（一）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人民币 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”。依据上述法规规定，在公司本次公开发行获准发行后的实施过程中，本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、投资者对公司本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，可能出现有效报价不足或网下投资者申购数量低于网下初始发行量等导致发行失败的情形，亦可能存在发行后市值无法达到上市审核规则要求的情形，进而导致公司无法上市。

## 二、本次发行情况

- 1、股票种类：人民币普通股（A 股）。
- 2、每股面值：人民币 1.00 元。
- 3、发行股数：公司本次公开发行股票的数量不超过 1,500.00 万股
- 4、占发行后总股本的比例：不低于 25.00%
- 5、发行价格：【】元/股

6、发行后每股收益：【】元

7、发行市盈率：【】倍

8、发行市净率：【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）

9、发行前每股净资产：4.90元（按公司2019年12月31日经审计归属于母公司所有者权益除以发行前总股本计算）

10、发行后每股净资产：【】元（按本次发行后归属于母公司所有者权益除以发行后总股本计算）

11、发行方式：采用网下向询价对象询价配售和网上按市值申购定价发行相结合的方式或中国证券监督管理委员会认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）

12、发行对象：符合科创板投资者适当性管理规定，在上交所开设A股股东账户的中华人民共和国境内自然人、法人投资者及其他组织机构（中国法律、法规禁止者除外）

13、承销方式：余额包销

14、发行费用概算：【】万元

### 三、保荐代表人、项目协办人及其它项目组成员情况

#### （一）保荐代表人

周游：现任中信证券投资银行管理委员会高级副总裁、注册会计师，自保荐制度执行以来，周游先生曾负责或参与海波重科、卫信康等IPO项目，塞力斯等再融资项目，宏源药业新三板挂牌及定向发行项目，以及九瑞健康、智同生物、共同药业等医药类项目的改制辅导工作。

王琦：现任中信证券投资银行管理委员会总监，自保荐制度执行以来，王琦先生曾负责和仁科技、卫信康、艾德生物、金域医学、甘李药业、诺禾致源等IPO项目，并参与振东制药、新国都、海思科、优博讯、崇达技术、博瑞医药等IPO项目，卫宁健康再融资、大商股份重大资产重组、首都在线股份代办系统挂牌及

定向增发等项目。

## **(二) 项目协办人**

张华：现任中信证券内核部副总裁、注册会计师。曾参与了中北车、中国国电、中国华电等大型企业的 IPO 项目，负责宜宾纸业、冰轮环境、华海药业、齐心集团等多家企业的再融资审核以及容百科技、赛诺医疗等企业的 IPO 审核工作。

## **(三) 项目组其他成员**

游筱璐：现任中信证券投资银行管理委员会副总裁，曾参与卫信康、诺禾致源等 IPO 项目，博腾股份再融资项目，现代制药、金城医药等重大资产重组项目。

童婷：现任中信证券投资银行管理委员会副总裁，曾参与艾德生物、甘李药业、爱美客等 IPO 项目，博腾股份再融资项目。

彭浏用：现任中信证券投资银行管理委员会高级副总裁，曾负责或参与苑东生物、卫信康、宏电技术、三鑫医疗、欧浦智网、沃特股份等 IPO 项目，博腾制药、塞力斯、开滦股份、新钢股份、卓翼科技等再融资项目，金城医药重大资产重组项目、英唐智控发行股份收购资产项目。

吴籽杉：现任中信证券投资银行管理委员会高级经理，曾参与中创物流、博瑞生物等 IPO 项目，鲁商置业并购重组项目。

陈枢：现任中信证券投资银行管理委员会高级经理，曾参与白云山重大资产重组项目、益丰药房重大资产重组项目，康基医疗 IPO 项目等。

## **四、保荐人与发行人的关联关系、保荐人及其保荐代表人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明**

### **(一) 保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况**

截至本上市保荐书签署日，本保荐机构或本保荐机构控股股东、实际控制人、

重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。根据《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》及《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》的要求，科创板试行保荐机构相关子公司“跟投”制度。保荐机构将安排依法设立的相关子公司参与本次发行战略配售，并按照股票发行价格认购发行人首次公开发行股票数量 2%至 5%的股票，具体比例根据发行人首次公开发行股票的规模分档确定。保荐机构及相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。

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

截至本上市保荐书签署日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

## **（三）保荐人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、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况**

截至本上市保荐书签署日，保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份的情况，亦不存在在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

## **（四）保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况**

截至本上市保荐书签署日，本保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

## **（五）保荐人与发行人之间的其他关联关系**

截至本上市保荐书签署日，本保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

## 五、保荐人对发行人是否就本次证券发行上市履行相关决策程序的说明

### （一）董事会

2019年8月26日，公司召开第一届董事会第十次会议，审议通过了公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的相关议案。

### （二）股东大会

2019年9月10日，公司召开了2019年第一次临时股东大会，审议通过了关于公司首次公开发行股票并在科创板上市的相关议案。

综上，本保荐人认为，发行人本次公开发行股票并在科创板上市已获得了必要的批准和授权，履行了必要的决策程序，决策程序合法有效。

## 六、保荐人对发行人是否符合科创板定位的专业判断

保荐机构通过对公司主要产品和所处行业发展趋势、生产经营和财务状况、研发投入和核心技术等方面进行核查，并对以下方面进行了重点分析与核查：①公司的核心技术情况；②公司研发体系的情况；③公司的研发成果情况；④公司的竞争优势情况；⑤公司技术成果有效转化为经营成果的情况；⑥公司服务于经济高质量发展、国家战略、供给侧结构性改革的情况。

经核查，保荐机构认为：公司产品面向国家新材料及生物医药领域重大需求，服务于新材料需求产业升级、医药行业供给侧结构性改革，具有核心技术和持续创新能力，具备将技术成果有效转化为经营成果的条件，经营稳健，成长性良好。公司符合《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》和《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》等文件、法规中对于科创板企业的定位要求。

## 七、保荐人对公司是否符合上市条件的说明

发行人股票上市符合《公司法》、《证券法》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件：

(一) 发行前公司股本总额为人民币 4,500 万元，发行后股本总额为人民币 6,000 万元，本次发行后键凯科技股本总额不低于人民币 3,000 万元；

(二) 本次公开发行股份总数为 1,500.00 万股，占发行后股份总数的 25%，公司公开发行的股份不低于本次发行后股份总数的 25%；

(三) 市值及财务指标

依据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律法规，发行人选择具体上市标准如下：(一) 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人民币 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。

根据可比上市公司的估值水平推算，公司预计市值不低于人民币 10 亿元；同时，发行人 2018 年度、2019 年度实现的扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润金额分别为 3,558.64 万元、5,459.50 万元。2019 年度，发行人的营业收入为 13,431.96 万元。

因此，发行人符合所选上市标准的要求。

本次股票发行申请尚需上海证券交易所审核并由中国证监会作出同意注册决定。

## 八、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

(一) 保荐人已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解了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，已具备相应的保荐工作底稿支持，同意推荐发行人证券发行并上市，并据此出具本上市保荐书。

(二) 保荐人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。

(三) 保荐人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。

(四)保荐人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。

(五)保荐人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。

(六)保荐人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。

(七)保荐人保证保荐书、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。

(八)保荐人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。

(九)保荐人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、对公司持续督导期间的工作安排

事项	工作安排
(一) 持续督导事项	在本次发行股票上市当年的剩余时间及其后三个完整会计年度内对发行人进行持续督导
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联机构违规占用发行人资源的制度	强化发行人严格执行中国证监会相关规定的意识,进一步完善各项管理制度和发行人的决策机制,协助发行人执行相关制度;通过《保荐协议》约定确保保荐人对发行人关联交易事项的知情权,与发行人建立经常性信息沟通机制,持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	督导发行人有效执行并进一步完善内部控制制度;与发行人建立经常性信息沟通机制,持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
3、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	督导发行人尽可能避免和减少关联交易,若有关的关联交易为发行人日常经营所必须或者无法避免,督导发行人按照《公司章程》、《关联交易管理制度》等规定执行,对重大的关联交易本机构将按照公平、独立的原则发表意见
4、督导发行人履行信息披露的义务,审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	与发行人建立经常性信息沟通机制,督促发行人负责信息披露的人员学习有关信息披露的规定

事项	工作安排
5、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	督导发行人按照《募集资金管理及使用制度》管理和使用募集资金；定期跟踪了解项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东大会，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	督导发行人遵守《公司章程》、《对外担保制度》以及中国证监会关于对外担保行为的相关规定
7、持续关注发行人经营环境和业务状况、股权变动和管理状况、市场营销、核心技术以及财务状况	与发行人建立经常性信息沟通机制，及时获取发行人的相关信息
8、根据监管规定，在必要时对发行人进行现场检查	定期或者不定期对发行人进行回访，查阅所需的相关材料并进行实地专项核查
（二）保荐协议对保荐人的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	有权要求发行人按照证券发行上市保荐有关规定和保荐协议约定的方式，及时通报与保荐工作相关的信息；在持续督导期间内，保荐人有充分理由确信发行人可能存在违法违规行为以及其他不当行为的，督促发行人做出说明并限期纠正，情节严重的，向中国证监会、上海证券交易所报告；按照中国证监会、上海证券交易所信息披露规定，对发行人违法违规的事项发表公开声明
（三）发行人和其他中介机构配合保荐人履行保荐职责的相关约定	发行人及其高级管理人员以及为发行人本次发行与上市提供专业服务的各中介机构及其签名人员将全力支持、配合保荐人履行保荐工作，为保荐人的保荐工作提供必要的条件和便利，亦依照法律及其它监管规则的规定，承担相应的责任；保荐人对发行人聘请的与本次发行与上市相关的中介机构及其签名人员所出具的专业意见存有疑义时，可以与该中介机构进行协商，并可要求其做出解释或者出具依据
（四）其他安排	无

## 十、保荐机构认为应当说明的其他事项

无其他需要说明的事项。

## 十一、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

作为键凯科技首次公开发行股票并在科创板上市的保荐人，中信证券承诺，本保荐人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、实际控制人进行了尽职调查、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。

本保荐人认为：发行人申请其股票上市符合《中华人民共和国公司法》、《中



华人民共和国证券法》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规的有关规定，发行人股票具备在上海证券交易所科创板上市的条件。中信证券已取得相应支持工作底稿，愿意推荐发行人的股票在上海证券交易所科创板上市交易，并承担相关保荐责任。

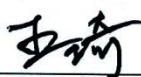
请予批准！

(此页无正文，为《中信证券股份有限公司关于北京键凯科技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》之签署页)

保荐代表人：



周 游



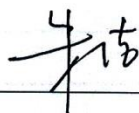
王 琦

项目协办人：



张 华

内核负责人：



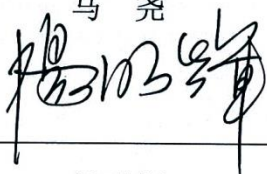
朱 洁

保荐业务负责人：



马 尧

总经理：



杨明辉

董事长、法定代表人：



张佑君



中信证券股份有限公司

2020年5月22日