

中信证券股份有限公司

关于上海泓博智源医药股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市之

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

二〇二一年三月

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”）接受上海泓博智源医药股份有限公司（以下简称“泓博医药”、“发行人”或“公司”）的委托，担任其首次公开发行股票并在创业板上市的保荐人。

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、中国证监会及深圳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¹。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。

¹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

深圳证券交易所:

上海泓博智源医药股份有限公司拟申请首次公开发行股票并在创业板上市。中信证券股份有限公司认为发行人的上市符合《公司法》、《中华人民共和国证券法》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的有关规定，特推荐其股票在贵所创业板上市交易。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

公司名称：上海泓博智源医药股份有限公司

英文名称：PharmaResources (Shanghai) Co., Ltd.

设立时间：2007年12月14日(2016年1月13日整体变更为股份有限公司)

注册资本：5,762.3333万元

法定代表人：PING CHEN

住所：上海市浦东新区瑞庆路528号9幢甲号2层

邮政编码：201201

电话：021-5072 0100

传真：021-5072 0097-266

互联网地址：<http://www.pharmaresources.cn/>

电子邮箱：info@pharmaresources.cn

(二) 主营业务

公司主营业务为药物发现、制药工艺的研究开发以及原料药中间体的商业化生产，业务体系完整、具有独立经营能力。

（三）核心技术

1、药物发现平台

（1）药物化学技术平台

在整个临床前新药研发的过程中，药物化学研究占据重要主导地位、并具有举足轻重作用。公司药物化学部门的核心业务小分子药物研发服务以科学扎实、创新能力强及管理规范的实验室化学为基础，紧跟学术界和工业界前沿，具备各学科领域的化合物设计能力及大规模合成能力。公司成立至今，凭借着一流的技术实力，为不同客户服务的众多新药项目已进入临床阶段，其中包括 2 个经美国 FDA 批准上市的原创新药（First-in-class）。

公司药物化学团队具有大量高端有机化学专业人才，核心成员均拥有多年实验室化学合成经验，擅长运用的化学合成技术包括：

① 有机杂环分子骨架构建合成技术和合成砌块库

有机杂环化合物由于具有较高的生物活性、较低的毒性、良好的配位能力和灵活多变的结构而受到药物化学家的广泛关注。尤其是含杂原子母核体系构建，以及各种含杂原子的合成砌块的高效合成是衡量一个公司药物化学早期发现阶段能力的重要指标。公司通过在药物化学研发领域十多年的深耕，在大量杂环化合物库的快速合成以及衍生化等方面已经积累了丰富的经验，目前公司拥有常见的各类单环、双环、三环，以及多环体系的合成砌块库，并包括与之对应的合成方法数据库和优化的合成策略，可以让客户按照不同需求有多种选择空间，或者按照项目进展的不同阶段，快速高质量的完成各类杂环母核的初步筛选，迅速锁定高活性的母核结构，并通过计算机辅助设计软件，进一步优化结构，从而为客户得到结构新颖又具有知识产权的化合物提供坚实的技术保障。

② 不对称合成技术和手性分离技术

据统计，1993-2002 期间内，FDA 批准的药物中有 47% 是手性药物，15% 是消旋体，38% 是非手性药物²。手性药物已成为世界各国制药公司追求利润的新目标。公司目前掌握了多个金属催化不对称合成领域的实战经验，例如公司成功

² *The Significance of Chirality in Drug Design and Development*, W.H. Brooks, W.C. Guida, and K.G. Daniel, 2011.

实现了超高对映选择性的不对称催化氢化反应，取得>95%的分离收率，>99.5% e.e.的立体化学控制。同时公司还不断探索更加绿色经济的手性合成技术，这些都使得公司可以不断满足客户对于手性合成更高的要求，提供更加多元化的解决方案。

公司在不断的钻研各类化学拆分技术，提升手性拆分“软实力”的同时，也在硬件方面增加投入，从而提升整体服务能力。公司购买了制备级超临界流体色谱工作站（SFC）、手性分析高效液相色谱（HPLC）工作站，并配备整套的分析/制备色谱柱，可以提供集手性分析，色谱分离条件筛选和优化，手性制备能力等“一站式”服务。此外公司还注重人才培养和梯队建设，在不到一年的时间里就组建起一支优秀的手性分离团队，不仅可以支持日常的手性拆分工作，还独立开发多种针对不同分子体系的手性分析/制备方案，例如含杂环类化合物，氨基酸/多肽，核糖/核苷酸、寡糖/多糖等。

③ 高通量反应条件筛选平台以及组合化学

高通量实验（HTE）和组合流动化学以往常常处于研发过程的两端，前者进行数百个微摩尔级别的批式反应以优化条件，后者利用单一化合物在受控的温度和压力范围内进行高效批量生产。然而随着研发成本的不断升高，进一步减小用以条件优化的反应规模，集成在线高分辨率质谱分析，拓宽溶剂选择范围等的需求也愈发明显。

公司在高通量反应条件筛选平台建设上投入大量人力物力资源，先后建立起金属催化偶联反应高通量条件筛选体系，快速平行合成体系，利用组合化学，快速合成化合物库，以满足早期药物研发阶段对于化合物的迫切需求。

除此之外，公司还可以提供生物有机分子的合成技术，例如靶向蛋白降解（PROTAC）药物合成、抗体-药物偶联物（ADC）中细胞毒性药物/偶联物（payload/linker）的合成、糖化学、核苷化学、多肽合成技术等以满足客户多方面的研发需求。

（2）计算机辅助药物设计（CADD）和人工智能辅助药物设计（AIDD）

随着计算机技术的发展，以及蛋白表达、纯化及结晶技术日趋成熟化，计算机辅助药物设计（CADD）已成为药企研发的有效助力。同时 AI 药物设计技术

(AIDD) 在新药研发上的介入也越来越令人期待。公司在此背景下，积极布局，招募行业尖端人才建立 CADD 和 AIDD 部门，深度参与到客户的新药发现的项目中，为客户提供高效和优质的药物化学设计服务。目前该技术已应用于无晶体结构靶点的同源模建、先导化合物骨架跃迁、基于片段的药物设计、分子对接等实际场景，提高了项目研发的效率和成功率。

①基于传统计算机辅助药物设计 (CADD) 在新药发现中的应用

发行人通过采用计算机辅助药物设计中的虚拟高通量筛选 (VHTS)、基于结构的药物设计 (SBDD)、基于片段的药物设计 (FBDD) 以及定量构效关系 (QSAR) 可以显著缩短项目的研发时间，提高设计及研发效率，进而降低成本。

②基于人工智能辅助下的计算机药物设计 (AIDD) 在新药发现中的应用

公司利用人工智能进行新药设计除了可以大幅缩短新药的开发周期，有效提高成功的可能性，还能对药物的活性以及安全性等副作用进行有效的预测。传统的高通量筛选的初始筛选过程要花费数百万美元加上几个月的工作时长，公司采用人工智能(AI)/机器学习(ML)的方法，可以在数天内筛选数亿个分子的化合物库。此外，AIDD 辅助下解决传统 CADD 痛点问题，如靶点选择性问题、靶点蛋白结合常数 K_i 的预测、预测靶点蛋白的三维结构以及基于 DeepChem 的化合物理化性质预测等。

2、工艺开发平台

(1) 高立体选择性的催化氢化技术

化学工程中的催化氢化技术是指氢气或其他活性氢原子，在催化剂的作用下，针对底物分子进行的取代反应或加成反应。使用高度专一的手性选择性和区域位点选择性的催化剂进行催化氢化，可以克服传统的催化剂和反应条件下的氢化反应导致生成太多副产物、降低了产物的收率、浪费了原料、造成污染，同时又造成分离纯化的困难等诸多缺点。

公司在选择性催化氢化领域积累了多年研究经验，具有一定的技术优势。自主合成了 40 多种配体络合催化剂，同时通过外部合作的相互授权储备了超过 100 种以上具有高度手性选择性和区域位点选择性的催化剂。使用这些高选择性催化剂进行催化氢化，既可以在复杂分子中对想要的位点进行专一选择性氢化，同时

还可以控制产物的手性构型,直接获得高手性纯度的产品,避免后续的纯化拆分。公司结合专用高通量催化剂筛选设备,发展出了针对不同选择性需求使用不同催化剂的快速识别和筛选技术,同时围绕这些特定催化剂开发了相应的工业化生产应用和催化剂回收利用技术。

(2) 酶催化反应技术

酶是一种催化剂,具有高活性和高度的手性选择性和区域位点选择性等优点。酶催化反应既有高收率、低成本的优点,同时,酶催化的反应介质大多是水,还可以避免有机化学品的使用从而减轻环保压力,实现“绿色化学”。

酶催化的反应基本都是可逆反应,典型的反应类型主要有氧化还原反应、酯化水解反应和酰胺化及水解反应,氧化还原反应大多用来实现羰基和羟基、氨基的互变。酯化水解反应可以用来实现酸、醇和酯的互变。酰胺化及水解反应是酸、胺和酰胺的互变。利用这些官能团的化学性质的差异,既可以实现高效的手性拆分获取手性醇、手性酸和手性胺,也可以用于多羟基的糖化学,及多酰胺键的多肽化学。在不使用既繁琐又不符合原子经济学的保护基技术的情况下,实现对某一特定位置的羟基或氨基进行酰化,或选择性断裂某一特定的酰胺键或酯键,可以把原本需要十几步的反应工艺缩减为 2-3 步,大幅降低工艺的操作难度和生产成本。

(3) 高活性原料药研发平台

高活性原料药是指每日摄入量小于 10mg 或者职业空间允许暴露量低于 10 微克/立方米的高生物活性药物。这些药物因其使用剂量特别低,作用于生物学靶点非常专一,往往具有非常小的副作用。但是,由于这类药物的生物活性较高,如果过量摄入则非常容易引起严重的不良反应。因此其研发平台硬件设施与其他普通药物研发平台有以下三个主要区别:

一是需要严格控制高活性药物粉尘对环境的污染危害,平台建有专用负压封闭区域,所有器具和废弃物都需要经过严格的灭活处理。

二是需要避免高活性药物粉尘对操作人员的危害。所有操作和物料转运需要使用专用的非直接接触式自动装置来实现。同时操作人员需要穿戴专用的防护隔离服。

三是需要避免平台上进行的同类项目之间的交叉污染。鉴于这类药物的残留极限非常低，需要配置专门的、具有极高灵敏度的检测方法和设备，用于清洁验证测试，确保无残留污染。

该平台并没有公开通用的建设标准。发行人在多年的运营过程中不断完善和改进适用于高活性原料药研发的硬件设施。同时，为了确保以上硬件设施能确实发挥应有功能，发行人还配套完善了软件管理建设，包括制定了适合公司设备设施的操作、清洁、维护 SOP，物料接收、转运、开包、取样、包装、销毁等各个环节的 SOP，以及操作人员的培训、考核及生产管理等 SOP，共计 60 多个。

3、原料药生产平台

(1) 绿色化学及清洁工艺技术

公司在药物工艺设计及工程设计阶段就秉承“绿色化学及清洁生产”的理念，在多年的工艺研发及商业化生产过程中形成了不对称合成、物料综合利用等绿色化学及清洁工艺核心技术。其中，近年上市的药物分子结构中很多都具有手性中心，其对应异构体常常具有低生物活性、无生物活性或可能有生物毒性等特点。不对称合成是将潜手性单元转化为手性单元，使得产生不等量的立体异构产物的过程。不对称合成的目的并不只是制备光学活性化合物，同时还要达到高度立体选择性（包括对映选择性和非对映选择性）。公司利用不对称合成技术（手性底物自身诱导技术、手性拆分技术、不对称催化反应技术、酶化学技术）成功开发了多个化学结构复杂的多手性药物，从反应本身减少药物对应异构体或差向异构体的产生，同时提高反应产率，达到了降低成本、绿色环保的目的；物料综合利用技术秉承清洁工艺生产的理念及遵循绿色化学 5R 原则（减量—Reduction、重复使用—Reuse、回收—Recycling、再生—Regeneration、拒用—Rejection）通过反应溶剂的筛选、优化、气体吸收循环利用、副产资源化、物料的再生利用等技术手段，提升物料的综合利用率，减轻了三废排放，同时也控制了成本。

(2) 工程放大技术

药物开发从实验室工艺到大规模商业化生产，通常会放大数十倍到几千倍甚至上万倍。物料的流动、传热、传质等过程都会发生变化。这种变化可能会导致产品质量不合格、生产周期大大延长、产品收率下降甚至发生安全事故等风险，

长期以来被笼统地称作“放大效应”，它包含了很多已查明或未查明的工程因素影响，涉及化学、分析、设备、化学工程、操作、安全、质量等多方面知识。

公司近年来在工艺研发、产业化放大生产及质量和工艺安全管理方面引进了一批经验丰富的人才，逐步开发并拥有了包括反应热力学及动力学研究、连续化反应、密闭化生产设计、低温过滤及干燥、软件模拟、反应热分析及工艺安全分析等技术，并建立了相应的产品转移及工程放大管理流程，加强了过程风险评估及控制环节，并在近年来多个 CMO 项目及仿制药的原料药中间体的商业化生产中得到成功应用，保证了产品工艺优化及转移放大的成功率，增强了 CMO 项目及仿制药产品的市场竞争力。

（四）研发水平

公司作为新药研发服务提供商，主要从事药物研发服务以及商业化生产应用。公司的核心技术在于为客户提供整体的小分子药物研发和生产解决方案，包括先导化合物的设计及优化、临床候选药的甄选、关键中间体及临床候选药的工艺开发、放大及商业化生产等。自 2007 年成立以来，公司确立了以小分子药物研发服务为核心的业务模式，凭借着行业内具有国际水准的管理团队、经验丰富且高效的研发技术团队以及强大的战略合作伙伴，为客户提供创新药领域中药物化学及工艺化学关键难题解决方案，通过参与目标化合物的设计和修饰工作，协助客户完成临床候选药，实现整体方案的优化，为客户提供一站式新药研发服务。

公司由具有丰富国际知名药企新药研发经验的归国专家创立，创立之初即按高标准要求打造接轨国际化水平的新药研发平台。自公司创立以来，通过为众多的全球领先药企及优秀的创新性药企提供高水平研发服务，公司不断吸收改进、创新迭代新药研发技术，掌握化合物筛选、生物学和结构生物学、分子设计及合成、工艺化学研究等各领域的关键技术及评价模型。公司拥有全面的临床前新药研发能力，为客户提供从先导化合物筛选优化到原料药 CMC 申报的一站式创新药临床前研发服务。此外，作为创新药 CRO 业务的延伸，公司根据多年的工艺研发和生产实践，围绕公司现有化学结构高度复杂的手性药物，逐步形成多个关键工艺开发和生产技术平台，服务于客户临床阶段 API 或关键中间体生产以及自主产品的商业化生产。

公司高度重视研发工作，报告期内研发投入占营业收入的比例分别为 5.98%、5.22%、4.30%和 4.44%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
研发费用	891.64	1,055.20	656.61	784.34
营业收入	20,065.93	24,519.97	12,581.42	13,108.44
研发费用占营业收入的比例	4.44%	4.30%	5.22%	5.98%

（五）主要经营和财务数据及财务指标

1、主要经营情况

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	2020年1-9月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
药物发现	9,313.35	47.26%	9,218.52	38.01%	5,747.21	46.47%	5,792.38	44.51%
工艺研究与开发	1,625.54	8.25%	3,435.47	14.17%	2,491.22	20.14%	2,433.55	18.70%
商业化生产	8,767.67	44.49%	11,596.22	47.82%	4,129.98	33.39%	4,788.41	36.79%
合计	19,706.56	100.00%	24,250.21	100.00%	12,368.41	100.00%	13,014.33	100.00%

2、主要财务数据及财务指标

报告期内，发行人主要财务数据及财务指标如下：

项目	2020.9.30/ 2020年1-9月	2019.12.31/ 2019年	2018.12.31/ 2018年	2017.12.31/ 2017年
资产总额（万元）	39,884.34	28,823.21	19,047.33	20,175.79
归属于母公司股东所有者权益（万元）	30,996.30	20,006.56	15,238.42	15,249.95
资产负债率（母公司）	10.19%	9.23%	7.83%	11.24%
营业收入（万元）	20,065.93	24,519.97	12,581.42	13,108.44
净利润（万元）	4,073.77	4,725.47	918.13	1,217.14
归属于母公司股东净利润（万元）	4,073.77	4,725.47	918.13	1,217.14
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润（万元）	3,782.58	4,296.67	582.44	1,144.47
基本每股收益（元）	0.72	0.85	0.17	0.22
稀释每股收益（元）	0.72	0.85	0.17	0.22

项目	2020.9.30/ 2020年1-9月	2019.12.31/ 2019年	2018.12.31/ 2018年	2017.12.31/ 2017年
加权平均净资产收益率(%)	16.69	26.81	6.02	9.11
经营活动产生的现金流量净额(万元)	4,315.35	4,073.05	2,176.12	2,782.68
现金分红(万元)	-	-	999.96	-
研发投入占营业收入的比例	4.44%	4.30%	5.22%	5.98%

(六) 发行人存在的主要风险

1、创新风险

公司作为新药研发以及商业化生产一站式综合服务商，核心技术在于为客户提供小分子药物研发整体解决方案，主要包括但不限于靶点选择与确认、先导化合物的设计及优化、临床候选药的甄选、临床前药学实验、关键中间体及临床候选药的工艺开发、放大及商业化生产等。由于公司所处的创新药研发以及商业化生产领域具有专利申请密集，技术发展和升级快的特点，虽然公司拥有一支高度专业、稳定的研发和技术团队，具有丰富的创新药研发以及商业化生产经验，但是在产品研发和商业化应用过程中，研发团队、管理水平、技术路线选择以及未来市场需求、竞争格局、专利障碍都会影响创新药物研发的进度及商业化生产的效益。公司通过投入研发资源帮助客户开发临床候选药物以及更好的工艺及商业化生产的创新路线，但是受到资源、技术、时间等约束，可能无法满足客户对于创新药物研发以及商业化生产产品的要求或者预期，对公司市场声誉和盈利带来不利影响的的风险。

2、技术风险

CRO 行业属于知识密集型行业，具有技术更新快的特点。药物研发技术会随着新技术、新方法以及新设备等因素的出现而更新迭代。目前，随着技术研发投入加大以及检测分析等技术的升级，CRO 企业可能面临着技术落后的挑战。如果公司不能持续加强技术研发和技术人才队伍的建设，不能保持实验设备更新换代以及维护投入，将在未来的市场竞争中处于劣势，进而将影响公司未来的盈利能力和持续发展能力。

3、经营风险

(1) 市场竞争加剧的风险

随着新药研发环境改善、药审药评加速、医药行业研发资金投入持续增长，国内医药企业对医药研发需求的逐步释放，以及一致性评价带来的增量研发需求，国内 CRO 市场持续快速发展。

国内 CRO 行业发展迅速亦带动国内 CRO 企业快速成长。如药明康德、康龙化成、昭衍新药等国内 CRO 企业逐渐发展壮大并积极布局，国内 CRO 行业的竞争有所加剧，对公司的市场开拓能力和研究服务水平提出了更高的要求。除与国内其他 CRO 公司竞争外，全球 CRO 龙头企业大部分已在中国有所布局，国外龙头企业的分支机构也是国内市场的一股主要竞争力量。此外，公司还需与医药企业内部的自有研究部门以及医学院校等展开竞争。

由于新药研发成功率较低，出于谨慎考虑，药物研发企业倾向与规模化大型 CRO 企业进行合作，未来龙头企业的市场集中度有望进一步提升。如果不能有效保持自身的竞争优势，及时提高技术水平与服务能力，公司的竞争地位、市场份额和利润水平将会因市场竞争受到不利的影 响。

(2) 产品质量风险

公司对产品安全性以及质量的可靠性、稳定性尤为重视。公司自设立以来始终将产品质量放在首要位置，产品的研发环节、原料采购环节、生产环节、销售环节均进行严格的质量控制，并确保全程质量管控体系在各个环节均得到持续有效实施。如果公司未来在产品研发、原料采购、生产、储存、运输、销售等环节出现质量管理失误，并因此导致公司产品出现质量问题，将可能使公司的生产经营及市场声誉受到重大影响。

4、内控风险

(1) 管理体系无法持续优化风险

最近两年，公司董事和高级管理人员未发生重大变化，内部管理体系和人员能够满足现阶段业务开展的需要。但在本次股票发行后，公司经营规模将继续提高，公司的管理难度将进一步增加，因此存在公司在快速成长中难以及时调整管

理体系、提升管理水平的风险。

(2) 人力成本上升及人才流失的风险

公司经过多年发展，已形成健全的人才培养体系，拥有一支专业素质高、行业经验丰富的员工队伍。公司积极为人才的培育与发展提供良好的环境，对人才具有较强的吸引力。报告期内，公司核心人员队伍稳定。但如果随着行业竞争程度的提高人力成本进一步上升、公司薪酬水平失去竞争优势、核心技术人员的激励机制无法落实、或人力资源管控无法有效执行，将导致公司核心技术人员流失，从而对公司的持续盈利能力造成不利影响。

5、财务风险

(1) 公司综合毛利率下降的风险

报告期各期，公司主营业务综合毛利率分别为 47.06%、41.10%、40.08%和 43.09%。随着研发外包需求扩大，更多企业可能会进入 CRO 领域并使竞争加剧，加之人力成本不断上升可能使公司业务毛利率存在下降的风险。此外，随着国内药品集中采购的推行，中标药品价格大幅下降，也会对公司原料药中间体产品价格造成压力，影响该部分业务毛利率水平。

(2) 药品集中采购导致公司主要产品价格下降的风险

根据以往国家药品集中采购的实施效果看，被纳入药品集中采购目录的产品均存在中标价格大幅下降的情况。公司商业化生产主要产品替格瑞洛中间体用于替格瑞洛制剂的生产。目前，替格瑞洛已纳入 2020 年第三批全国药品集中采购，根据中标结果，其价格降幅较大，可能导致公司替格瑞洛中间体国内销售价格下降，进而影响公司商业化生产的毛利率水平。

(3) 汇率波动的风险

报告期内，公司主营业务收入中海外业务占比较高，海外业务多以美元结算。报告期内，公司的汇兑损益分别为 130.62 万元、-34.21 万元、-106.68 万元和 387.24 万元。若人民币未来大幅升值而美元价格不能相应调整，可能导致换算为人民币的价格下降，进而影响公司的盈利水平。

(4) 税收优惠变化的风险

上海泓博已被认定为技术先进型服务和高新技术企业，子公司开原泓博已被认定为高新技术企业，报告期内享受企业所得税税收优惠，适用的企业所得税税率为 15%。此外，报告期内公司还享受研究开发费用税前加计扣除等税收优惠。报告期内，公司享受的税收优惠合计金额分别为 184.02 万元、146.41 万元、316.63 万元和 404.58 万元，占利润总额的比例分别为 12.35%、12.83%、6.09% 和 8.65%。如果国家相关税收征管政策发生变化，或者公司在持续经营过程中，未能达到相关优惠条件，则将不能继续享受所得税优惠税率，进而对公司未来经营业绩产生不利影响。

(5) 新冠肺炎疫情导致公司海外收入下降的风险

报告期内，公司商业化生产业务海外客户主要处于印度和欧洲地区。自 2020 年第三季度以来，上述地区受新冠肺炎疫情影响，使得公司部分客户订单数量不及预期。公司商业化生产业务报告期内主营业务收入占比分别为 36.79%、33.39%、47.82% 和 44.49%，其中海外销售占该业务比例分别为 64.14%、51.55%、65.44% 和 70.73%。如果上述地区疫情不能得到有效控制，公司商业化生产海外销售收入将受到不利影响。

6、法律风险

(1) 环保及安全生产的风险

公司子公司开原泓博主营业务为原料药中间体的研发、生产与销售，在生产过程中会产生废水、废气及固体废弃物，若处理不当，将对周边环境会造成一定的不利影响。报告期内，开原泓博发生过 5 起非重大环保处罚以及 1 起一般安全生产事故，合计处罚金额为 71.24 万元。针对上述环保和安监处罚，公司已经进行了整改，包括制定了严格的环保及安全管理制度，并在污染治理上加大投入，不断优化工艺及设备，并根据生产需要适时引进新的环保设备。虽然公司已经采取了一系列措施防止环境污染和安全生产事故的发生，但公司仍存在由于不能达到环保要求或发生安全生产事故而被有关部门处罚进而对公司生产经营造成不利影响的风险。同时，随着国家对环保的要求越来越严格及社会对环境保护意识的不断增强，政府可能会颁布新的法律法规，提高环保标准，增加排污治理成本，

从而导致公司生产经营成本提高，在一定程度上削弱公司的竞争力，影响收益水平。

(2) 知识产权侵权的风险

公司在向客户提供研发服务的过程中，所形成的相关化合物结构和用途等知识产权均归属于客户，且被严禁用于其他客户相关项目的开发和公司自有技术的开发。截至本上市保荐书签署之日，公司未因侵犯知识产权而涉及诉讼或仲裁事项。未来如公司存在因疏忽、过失或管理不当而将客户或第三方的知识产权用于其他客户服务或内部研发，导致与客户或第三方产生纠纷而卷入相关诉讼或因侵权被要求赔偿的情形，将从而对公司的声誉、业务及经营业绩造成不利影响。

(3) 经营资质续期风险

公司子公司开原泓博主营业务为原料药中间体的研发、生产与销售，在日常经营活动中需要依据医药行业的法规、指南、相关标准等进行管理。随着医药行业技术水平和监管能力的提升，药品监管要求不断提高，若公司未来无法根据监管要求续期必需的经营资质，则将对公司的生产经营产生不利影响。

7、发行失败风险

公司本次公开发行 A 股股票将受到证券市场整体情况、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素影响，存在不能足额募集所需资金甚至发行失败的风险。

8、募集资金投资项目风险

(1) 产能扩张风险

本次发行募集资金投资项目建成并达产后，将大幅提高公司产品及服务的供应能力。但由于未来市场处于不断变化过程中，资产构建至全面投入使用尚需一定的时间，亦不排除未来公司可能会面临因市场需求变化、竞争加剧等因素导致新增服务能力不能及时产生经营效益的风险。

(2) 募集资金投资项目造成净资产收益率下降的风险

本次发行股票募集资金到位后，公司净资产预计将比发行前大幅增加，由于募集资金投资项目需要一定的购置期和达产期，短期内难以实现预期收益，因此

本次发行完成后公司一定时期内将面临净资产收益率下降的风险。

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：不超过 1,925 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：5.38 元（按发行人 2020 年 9 月 30 日经审计归属母公司所有者净资产除以发行前总股本计算）
- 10、发行后每股净资产：【】元
- 11、发行方式：采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的询价对象配售发行与网上资金申购定价发行相结合的方式，或中国证监会、深圳证券交易所批准的其他方式
- 12、发行对象：符合资格的战略投资者、询价对象和在深圳证券交易所开户并开通创业板交易的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
- 13、承销方式：余额包销
- 14、发行费用概算：【】万元（不含增值税）

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

王琦：自保荐制度执行以来，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、键凯科技等 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。

李嵩：自保荐制度执行以来，曾负责或参与了恒通科技、绿叶制药、和仁科技、光威复材、朗新科技、航天环宇、建升精密、力源环保等 IPO 项目，湖南黄金、新研股份等重大资产重组项目。

（二）项目协办人

何源，现任中信证券投资银行管理委员会高级经理，曾参与苑东生物、尚沃医疗、长沙银行等 IPO 项目。

（三）项目组其他成员

彭博，现任中信证券投资银行管理委员会副总裁，曾参与诺禾致源、成大生物、爱美客等 IPO 项目。

元彬龙，现任中信证券投资银行管理委员会副总裁，曾参与创业慧康再融资、观典防务、通易航天公开发行等项目。

杨嘉歆，现任中信证券投资银行管理委员会高级经理，曾参与苑东生物、纳微科技等 IPO 项目，塞力斯再融资项目。

邓建，现任中信证券投资银行管理委员会高级经理，曾参与亚辉龙、爱科百发、必得福等 IPO 项目，金域医学再融资、越秀集团债转优先股等项目。

刘师成，现任中信证券投资银行管理委员会高级经理，曾参与观典防务、通易航天公开发行等项目。

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

截至本上市保荐书出具日，除通过以自有、资管或募集资金投资的已经中国证券投资基金业协会备案的相关金融产品间接持有发行人股份外，保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、重要关联方股份的情况。

（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

截至本上市保荐书出具日，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

截至本上市保荐书出具日，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

截至本上市保荐书出具日，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

截至本上市保荐书出具日，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

2020年10月10日，发行人在公司会议室召开了第二届董事会第七次会议，全体董事出席会议，审议通过首次公开发行股票并在创业板上市的相关议案。

（二）股东大会

2020年10月29日，发行人在公司会议室召开了2020年第三次临时股东大会，审议通过了首次公开发行股票并在创业板上市以及授权董事会办理首次公开发行股票并在创业板上市具体事宜等议案。

综上，本保荐人认为，发行人本次公开发行股票并在创业板上市已获得了必

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创业板定位的专业判断

（一）公司为新药研发企业提供研发服务，符合创新驱动发展战略

1、公司主营业务服务于创新药研发企业

泓博医药是一家新药研发以及商业化应用的一站式综合服务商，致力于药物发现、制药工艺的研究开发以及原料药中间体的商业化生产。

发行人新药研发服务涵盖医药临床前新药研究的全过程，主要包括药物发现和工艺研究与开发服务。药物发现包括早期项目调研、靶点选择与验证、新药设计与发现及药物筛选等服务，帮助客户通过设计、筛选和优化苗头化合物及先导化合物，并进行结构改良及初步的安全性筛选，获得具备知识产权、成药性优异的候选化合物。工艺研究与开发包括工艺路线的设计筛选和验证、结构的鉴定和确证、盐型研究、晶型研究、质量研究、稳定性研究等，为全球医药企业提供新药工艺化学服务以及开发创新型合成工艺，帮助客户实现低成本、安全、绿色、可靠的从公斤级到吨级的中间体及原料药的商业化生产。此外，基于自身制药工艺技术优势，发行人还从事新药关键中间体的定制化生产服务以及自行研发和生产化学结构复杂、合成难度高的特色原料药中间体。

2、发行人具有高素质、高水平的研发团队

发行人由多位留学归国博士领衔创建，拥有超过 300 名科研人员的研发团队。核心研发团队知识储备及项目经验丰富，具备全面的研发技术和实验方法，能够根据市场需求对服务项目和业务结构的延伸拓展做出准确的战略决策，整体技术实力雄厚，为发行人业务的持续发展提供坚实的基础。

3、发行人在服务创新药研发企业的同时，自身也建立了完整的研发体系并进行持续的研发投入

发行人作为医药研发及生产服务商，主要承接客户指定的研究开发工作，与此同时，发行人也根据自身未来业务发展需求，对药物生产工艺进行持续的改进和优化，形成技术积累。截至 2020 年 9 月 30 日，发行人员工总人数 590 人，其中研发与技术人员 316 名，占公司总人数的 53.56%。研发及技术人员背景涵盖

工艺、药物化学等相关专业，具有丰富的行业研发经验。

(二) 发行人自身的创新、创造、创意特点

1、公司技术平台

发行人的核心技术在于为客户提供小分子药物研发整体解决方案，主要包括但不限于靶点选择与确认、先导化合物的设计及优化、临床候选药的甄选、临床前药学实验、关键中间体及临床候选药的工艺开发、放大及商业化生产等。发行人凭借着行业内具有国际水准的管理团队、经验丰富且高效的研发技术人员以及强大的战略合作伙伴，为客户提供创新药领域中药物化学及工艺化学关键难题解决方案，通过参与目标化合物的设计和修饰工作，协助客户完成临床候选药，实现整体方案的优化，为客户提供一站式新药研发服务。

2、发行人核心技术体系具有先进性

(1) 创新药研发和生产的一站式服务

自 2007 年成立以来，发行人确立了以小分子药物研发服务为核心的业务模式，通过参与目标化合物的设计和修饰工作，协助客户快速发现临床候选药，实现整体方案的优化。发行人在为创新药客户提供临床前药物研发各类服务的同时，还通过其扎实的药物工艺开发与生产能力为客户提供创新药的 CDMO 以及 CMO 生产服务。

(2) 与客户深度融合，多学科参与的创新药研发模式

发行人作为新药研发服务提供商，在创新药发现服务领域，能够为客户提供全面的小分子药物研发所需的各类服务。发行人的研发人员可以从立项阶段开始，全方位全过程深度参与客户临床前新药研发的各个阶段，且通过多部门多团队互相配合，为客户提供高效的药物发现服务。

(三) 发行人依靠自主创新开展业务，支持生命科学和医药研发创新活动

发行人基于自主掌握的核心技术，为众多创新药研发企业申请专利。同时，发行人也拥有众多工艺路线及方法专利，服务于发行人主要产品高效率、低成本的生产。截至 2020 年 9 月 30 日，发行人已获 23 项国内外发明专利授权。

（四）发行人主营业务属于新产业、新业态、新模式

根据国家统计局印发的《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》，发行人的主营业务属于其中规定的“0601 研发服务”，主营业务属于新产业、新业态、新模式。

综上所述，发行人业务发展依靠创新、创造、创意的大趋势，自主掌握了关键核心技术，有力支持了生命科学和医药研发创新活动，属于《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》中所列的新产业、新业态、新模式。发行人符合相关法律法规中对创业板定位的要求。

七、保荐人对公司是否符合上市条件的说明

（一）发行人符合《证券法》规定的发行条件

本保荐人依据《证券法》相关规定，对发行人是否符合《证券法》第十二条规定的发行条件进行了逐项核查，核查意见如下：

1、发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第（一）项的规定；

2、发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第（二）项的规定；

3、发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第（三）项之规定；

4、发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占资产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第（四）项之规定；

5、发行人符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件，符合《证券法》第十二条第（五）项之规定。

（二）发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件

本保荐人依据《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（“《创业板首发注册办法》”）相关规定，对发行人是否符合《创业板首发注册办法》

规定的发行条件进行了逐项核查，核查意见如下：

1、发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。发行人符合《创业板首发注册办法》第十条的规定。

2、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，最近三年财务会计报告由注册会计师出具无保留意见的审计报告。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。发行人符合《创业板首发注册办法》第十一条的规定。

3、发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，包括：（1）资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易；（2）主营业务、控制权和管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷；（3）不存在涉及主要资产、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重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。发行人符合《创业板首发注册办法》第十二条的规定。

4、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。最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、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。董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。发行人符合《创业板首发注册办法》第十三条的规定。

（三）发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件

1、发行前公司股本总额为人民币 5,762.3333 万元，本次拟公开发行股票的总量不超过 1,925 万股，本次发行后公司股本总额不低于人民币 3,000 万元。

2、本次公开发行股份总数为 1,925 万股（不考虑行使超额配售选择权），占发行后股份总数的 25.04%，公司公开发行的股份不低于本次发行后股份总数的 25%。

3、依据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》和《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》等相关法律法规，发行人选择具体上市标准如下：

“（二）预计市值不低于 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于 1 亿元”

经核查，公司最近一次融资的投后估值为 183,703.19 万元，最近一年扣非净利润为 4,296.67 万元，营业收入为 24,519.97 万元，符合所选上市标准“（二）预计市值不低于 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于 1 亿元”的规定要求。

本保荐人认为：发行人符合所选上市标准“（二）预计市值不低于 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于 1 亿元”的规定要求。

八、保荐人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深圳证券交易所的规定，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、中国证监会及深圳证券交易所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人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、中国证监会及深圳证券交易所的规定和行业规范。

(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、对发行人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
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	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

事项	工作安排
理状况、市场营销、核心技术以及财务状况	
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以及其其他不当行为的，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、深圳证券交易所报告；按照中国证监会、深圳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	发行人及其高管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、保荐人认为应当说明的其他事项

无其他需要说明的事项。

十一、保荐人对本次股票上市的推荐结论

作为泓博医药首次公开发行股票并在创业板上市的保荐人，中信证券承诺，本保荐人已按照法律法规和中国证监会及深圳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《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规的有关规定，发行人股票符合在深圳证券交易所创业板上市的条件。保荐人已取得相应支持工作底稿，同意推荐发行人股票在深圳证券交易创业板上市交易，并承担相关保荐责任。

(本页无正文,为《中信证券股份有限公司关于上海泓博智源医药股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签署页)

保荐机构董事长、法定代表人: 张佑君 2021年3月1日

保荐机构总经理: 杨明辉 2021年3月1日

保荐业务负责人: 马尧 2021年3月1日

内核负责人: 朱洁 2021年3月1日

保荐代表人: 王琦 2021年3月1日

王琦

李嵩 2021年3月1日

李嵩

项目协办人: 何源 2021年3月1日

何源

保荐人公章:

