

生物谷：扎根心脑血管领域的灯盏花制剂龙头



近日,云南生物谷药业股份有限公司(证券代码:833266,以下简称:生物谷、公司)收到核准批复,核准公司向不特定合格投资者公开发行不超过684.9万股新股并在新三板精选层挂牌,本次发行价格区间在12.5元/股~25元/股,公司计划于7月8日进行网上和网下申购。

公司是目前国内从事灯盏花系列药品的生产企业中,产销规模、品种结构、自主知识产权等方面均处于领先地位的制药企业,是国内灯盏花药品领域的龙头企业,在灯盏花类口服制剂市场中处于主导地位。2017年度至2019年度,公司营业收入分别为6.02亿元、5.51亿元、5.58亿元,实现净利润分别为7933.83万元、7224.75万元和9116.93万元。

公司主营产品为灯盏花系列产品,主导产品为灯盏生脉胶囊和灯盏细辛注射液,二者营收合计占比近98%;其中,灯盏生脉胶囊为全国独家产品,近三年营收占公司营收比接近60%。目前,公司灯盏生脉胶囊和灯盏花素片均被列入《国家基本药物目录(2018年版)》。公司已上市的药品还有灯盏细辛胶囊、灯盏花滴丸、银杏叶片等。

生物谷2019年研发投入约1230万元,根据《全国中小企业股份转让系统分层管理办法》:市值不低于2亿元,最近一年净利润不低于2500万元且加权

平均净资产收益率不低于8%。公司选取精选层进入标准一。

两大核心品种 引领灯盏花产业链

灯盏花是菊科植物短莖飞蓬的干燥全草,又名灯盏细辛、东菊,常见于海拔1200米~3500米的中山和亚高山开旷山坡、草地或林缘,主产于我国西南地区,尤以云南较多。历史上,灯盏花在中、泰、壮、白、傣等西南民族地区中被广泛使用,首载于明代《滇南本草》,为红河州地道药材,经过以生物谷为代表的灯盏花制药企业的多年推广,其药用功效逐步被社会各界所关注。

目前,以灯盏花为主要原料的中成药制剂,主要用于慢性心脑血管疾病治疗。但是与成熟的银杏类、丹参类、三七类、川芎类制剂或复方制剂相比,灯盏花制剂产业规模还存在数量级的差距,随着灯盏花制剂药品不断获得市场的认可,其发展前景可期。根据《2017年度中国云南灯盏花产业发展报告》,灯盏花全部制剂产品年销售额仅在50亿元水平,2015年云南省以灯盏花为原料的心脑血管中成药品种销售额占全国公立医疗机构同类中成药市场的1.17%,因此,较其他品类而言,具有极大的发展潜力。

公司的灯盏花制剂有硬胶囊剂、注

射剂、滴丸剂、片剂、软胶囊剂等多个剂型。根据南方医药经济研究所数据,2017年国内共3家企业占据了灯盏花注射液剂市场93%以上的份额。其中,公司市场份额为41.3%,昆明龙津占30.5%,湖南恒生占21.4%,后两家公司以生产“注射液用灯盏花素”为主打产品,更为重要的是公司灯盏花制剂产品剂型较全,且以口服制剂为主,符合慢病管理治疗要求,方便慢病患者长期服用,随老龄化的加速,慢病用药市场规模的扩大,公司胶囊等口服制剂产品潜力及市场空间巨大,未来公司在灯盏花制剂的市场份额将进一步提高。

公司作为灯盏花品类的龙头企业,立足于缺血性心血管疾病的领域,目前形成了以灯盏细辛注射液和灯盏生脉胶囊两个全国独家品种为核心的灯盏花产品集群。

灯盏细辛注射液是全国独家产品,灯盏细辛注射液是目前临床上使用较为广泛的治疗心脑血管疾病的有效药物。自上市以来,因为良好的疗效和安全性,在全国范围内获得临床医生的认可,是《中国药典》2005版、2010版、2015版收录品种,目前保留在2019版国家医保目录中。灯盏细辛注射液主要应用于脑血管病、心血管病等领域,作用机制主要包括舒张血管,改善微循环,提高心脑血管供血;调节血脂,降低血液黏稠度,改善血液流变学;能有效降低急性脑梗死患者血液黏稠度,抑制血小板聚集,从而改善大脑血流供应以发挥治疗神经功能缺损的功效。

由于卒中患者出院后为预防卒中复发需要长期服药,为满足患者二级预防长期用药需求,以及基于对慢性病市场用药特性及心脑血管疾病用药市场发展趋势的研判,公司推出了灯盏生脉胶囊。灯盏生脉胶囊是传统民族药材灯盏细辛与生脉饮经典名方的组合。生脉饮始见于金代医家张元素的《医学启源》,由人参、冬麦、五味子组成,为益气养阴生脉之代表方,在

心脑血管、神经系统疾病及糖尿病治疗中具有很好的疗效。灯盏细辛与生脉饮的组合,在临床疗效方面将发挥更好的协同效应。

灯盏生脉胶囊为全国独家产品,主要用于缺血性心脑血管疾病的恢复期治疗,是目前为数不多的具有大型随机、双盲、安慰剂对照研究证实可降低缺血性卒中复发风险的口服中成药。研究表明,灯盏生脉胶囊等显著降低缺血性卒中患者的血脂、纤维蛋白原、C反应蛋白的水平,改善神经功能缺损,提高日常生活活动能力以及降低致残率、致死率,提高患者生存质量。

目前,灯盏生脉胶囊的医学价值得到临床和市场认可,为2018年版国家基本药物目录和2019年版医保目录乙类,在中华医学会《中药大品种科技竞争力报告(2019版)》中,灯盏生脉胶囊位列“神经系统用药中药大品种科技竞争力排行榜第三名”。并被相关诊疗指南和专家共识推荐,获得广泛临床应用;中华医学会2019年版《冠心病稳定性心绞痛中医诊疗指南》中,对于“气阴两虚证型”的冠心病患者,灯盏生脉胶囊为强烈推荐。中华医学会外科学分会《下肢动脉硬化闭塞症诊疗指南(2015版)》在中医中药诊疗方案中明确推荐使用灯盏生脉胶囊。

心血管中成药 具有较大市场空间

心血管药物在全球范围内是第一大大类药物,约占全球药品总规模的20%。随着我国老龄化进程加速,心脑血管疾病死亡已经成为病患主要死因,具有高患病率、高病死率、高致残率、高复发率四大特点。在我国,心脑血管药物市场规模仅次于抗感染药物,位居第二位,其市场规模超过全国药品销售总额的17%。

心血管中成药是唯一实现与化学心脑血管用药均分市场的中成药,主

要有银杏类、丹参类、三七类、灯盏花类、川芎类以及复方制剂等,由于中药具有副作用低、多靶点、多重功效的特点,适合慢性心脑血管疾病的治疗,可以进行长期服药甚至终身服药,这为心脑血管疾病中成药提供了发展空间。根据新智研医药咨询公司的调研数据,全国心脑血管类中成药在零售药店渠道的销售总额为125.1亿元人民币,销售增速为3.1%。随着中成药的现代化及居民保健意识的提高,中成药在心脑血管疾病领域的发展前景良好。

扎根灯盏花药用研究 研发水平业内领先

建立灯盏花类制剂在心脑血管疾病领域的独特地位,聚焦于灯盏花系列产品独特的医学价值,把灯盏花产业做大做强,这是公司选择的以差异化为基础的品类聚焦战略。公司深度挖掘灯盏花药用价值,致力于各项基础和临床研究,2017年~2019年,公司研发费用分别为1132.90万元、1530.03万元和1114.21万元,除上述研发费用外,2019年度公司研究开发支出形成了115.85万元的无形资产。公司现有研发人员42人,专业涵盖化学、药学、中药学、生物技术等。

公司技术中心建立了中药药理学研究、天然产物高效分离鉴定、天然产物成分分离和精制中试等3个研发和成果转化平台,在植物化学和药理学研究技术及装备水平方面达到了云南省领先水平。

公司致力于核心产品灯盏生脉胶囊和灯盏细辛注射液产品力提升和二次开发的研究,聚焦于基础研究和临床研究项目,基础研究主要围绕药效物质化学成分研究、生产工艺优化研究、质量标准提升研究、质量检测研究方法、标准化研究、灯盏花种子种源研究、灯盏花重金属农残研究、提取工艺优化研究等项目,临床研究主要围绕产品说明书适应症的研究、产品的安全性有

效性再评价研究、临床应用专家共识研究、产品真实世界研究以及药物经济学评价研究等项目。

在临床研究方面,灯盏生脉胶囊参与了国家科技部“中医药现代化研究”项目“生脉散类名优中成药为范例的中药作用机制解析创新方法研究”等研究项目,并荣获2018年度国家科学技术进步二等奖。灯盏细辛注射液参与了“863”计划研究课题以及国家科技重大专项“中药上市后再评价关键技术研究”之临床安全性评价研究课题。根据公司2019年报,科技部国家重大研发专项中药上市后再评价工作灯盏细辛注射液治疗缺血性卒中急性期循证医学研究工作已经正式启动,项目研究工作计划2021年完成,将为公司灯盏细辛注射液循证医学证据链提供强有力支持。

募投项目和可比公司 估值分析

公司公开发行书显示,公司拟公开发行684.9万股股票,实际募集资金净额将用于云南生物谷大健康产业园项目和补充流动资金。目前,中成药在整个中药产业链中处于核心地位,中药大品种具有产业全局带动作用 and 巨大推动力,公司灯盏生脉胶囊已经成为灯盏花制剂产品中的核心产品,而灯盏花产业刚刚起步,发展空间十分巨大。

与同行业可比上市公司相比,生物谷在营收规模上长期高于龙津药业,但低于步长制药、以岭药业、昆药集团的数十亿至百亿元的营收规模。生物谷停牌前股价为14.4元/股,停牌市值17.45亿元,对应19.14倍PE估值水平,同业可比上市公司PE平均值在40倍附近,归母净利润规模相近的沃华医药PE倍数在50倍附近,从可比公司估值视角看,公司估值仍有提升空间。

(深圳怀新企业投资顾问股份有限公司)(CIS)

AI芯片重磅“独角兽”寒武纪登陆科创板

投资要点

1. 公司为国内AI芯片的独角兽,是目前国际上少数几家全面系统掌握了智能芯片及其基础系统软件研发和产品化核心技术的企业之一,能提供云端一体、软硬件协同、训练推理融合、具备统一生态的系列化智能芯片产品和平台化基础系统软件。

2. 云端智能芯片方面,报告期内,公司产品思元100和思元270都已实现了规模化量产出货。此外,公司面向人工智能训练市场还研发了思元290芯片,目前处于回片后的内部测试阶段。公司将在充分和完备的测试后将思元290芯片投入商用。

3. 公司于2019年11月推出了边缘智能芯片思元220及相应的M2加速卡,可支持边缘计算场景下的智能数据分析与建模、视觉、语音、自然语言处理等多样化的人工智能应用。未来有望打开成长空间。

4. 公司通过科创板上市募资,支持公司的研发费用开支,改善公司财务状况,通过募投项目建设为公司未来发展奠定基础。

5. 公司所在行业空间广阔且成长性高,消费电子、云基础设施建设、智能驾驶等都离不开人工智能芯片。有机构预测,人工智能芯片的市场规模将由2018年的51亿美元增长到2025年的726亿美元,年均复合增长率将达到46.14%。

引言

中科寒武纪科技股份有限公司(以下简称“寒武纪”)成立只有四年多时间,但早已是AI芯片里的独角兽。公司尚未盈利,这多是因为高额的研发投入造成。在产品方面,寒武纪已经布局了云端产品线,并在行业内具有较强的产品力、技术力、品牌力。

无论是智能手机、大数据中心还是智能驾驶,未来都将离不开AI芯片,寒武纪下游应用颇具想象力。通过科创板上市,寒武纪募资持续聚焦主业,改善财务状况,为未来发展奠基。

布局云端芯片产品, 引领发展浪潮

寒武纪于2016年3月15日成立,注册地址位于北京市海淀区,并于2019年11月29日整体变更为股份有限公司,公司控股股东和实控人均为陈天石,发行前陈天石直接持有公司33.19%的股份,并作为艾溪合伙的执行事务合伙人控制艾溪合伙持有公司8.51%的股份,合计控制公司41.71%的股份。本次拟发行股份不超过4010万股,发行后总股本不超过4亿股。

寒武纪自2016年3月设立以来,一直专注于各类型人工智能芯片产品的开发业务且处于快速发展中。寒武纪面向云、边、端三大场景研发了三种类型的芯片产品,分别为终端智能处理器IP、云端智能芯片及加速卡、边缘智能芯片及加速卡,并作为上述三个产品线所有产品研发了统一的基础系统软件平台(包含应用开发平台)。

终端智能处理器IP主要产品有2016年推出的寒武纪1A处理器,2017年推出的寒武纪1H处理器,2018年推出的寒武纪1M处理器;云端智能芯片及加速卡产品有2018年推出的思元100、2019年推出的思元270,正在进行样品测试的思元290;边缘智能芯片及加速卡为思元220,推出时间为2019年;基础系统软件平台为Cambricon Neuware软件开发平台(适用于其所有芯片与处理器产品),寒武纪持续研发和升级该平台,以适配新的芯片。

寒武纪1A、寒武纪1H分别应用于某全球知名中国科技企业的旗舰智能手机芯片中,已集成于超过1亿台智能手机及其他智能终端设备中;思元系列产品也已应用于浪潮、联想等多家服务器厂商的产品中,思元270芯片获得第六届世界互联网大会领先科技成果奖。在人工智能芯片设计初创企业中,寒武纪是少数已实现产品成功流片且规模化应用的公司之一。

寒武纪收入主要来自终端智能处理器IP许可、云端智能芯片及加速卡业

务、智能计算集群系统业务。2017年和2018年,寒武纪的主营业务收入主要来源于终端智能处理器IP许可收入;2019年,其拓展了云端智能芯片及加速卡业务与智能计算集群系统业务,使得主营业务收入大幅增加。

2019年,寒武纪云端智能芯片及加速卡实现规模化出货,销售收入7888.24万元,占主营业务收入的比重为17.77%。2019年,寒武纪分别与西安沣东亿享科技服务有限公司、珠海市横琴新区管理委员会商务局达成了智能计算集群系统的相关合作,并实现销售收入2.96亿元,占主营业务收入的比重为66.72%。

近三年研发费用率均超100%, 强研发打造核心优势

寒武纪是一家芯片设计企业,成立以来经营模式均为Fabless模式,专注于智能芯片的设计和制造,而将晶圆制造、封装测试等其余环节委托给晶圆制造企业、封装测试企业及其他加工厂商代工完成。

截至2019年12月31日,寒武纪拥有研发人员680人,占员工总人数的79.25%;拥有硕士及以上学历人员546人,占员工总人数的63.64%。

2017年、2018年和2019年,寒武纪的研发费用分别为2986.19万元、2.4亿元和5.43亿元,研发费用率分别为380.73%、205.18%和122.32%。报告期内,寒武纪持续地进行研发投入,以保持公司技术前瞻性、领先性和核心竞争优势。

寒武纪在智能芯片及相关领域开展了体系化的知识产权布局,为公司研发的核心技术保驾护航。截至2020年2月29日,其中已获授权的境内外专利有65项(其中境内专利50项、境外专利15项),PCT专利申请120项。

成立至今,寒武纪获得多项荣誉:2017年12月,公司获得全球知名创投研究机构CBInsights颁布的“2018年全球人工智能企业100强”奖项;2018年11

月,于深圳举办的第二十届中国国际高新技术成果交易会上,寒武纪IM处理器、思元100智能芯片、思元100加速卡三款产品连续斩获高交会组委会颁发的“优秀创新产品奖”;2019年6月,公司入选《福布斯》杂志中文版颁布的“2019福布斯中国最具创新力企业榜”;2019年10月,思元270芯片获得第六届乌镇世界互联网大会“世界互联网领先科技成果奖”。

未来寒武纪将围绕自身的核心优势,提升核心技术,结合内外部资源,以自主创新为驱动,不断推动企业发展,围绕人工智能核心驱动力——计算能力,坚持云端一体化,致力打造各类智能云服务器、智能终端以及智能边缘的核心芯片,矢志成为国际领先的人工智能芯片设计公司,服务全球客户。

2025年全球市场有望超700亿美元,未来前景可期

寒武纪所在的行业应用空间广阔。采用专门为人工智能领域设计的处理器支撑人工智能应用是行业发展的必然趋势。

根据Gartner预测,搭载人工智能应用的智能手机出货量占比将从2017年的不到10%提升到2022年的80%,年销量超13亿部,带动终端人工智能芯片迎来高速增长。在消费电子行业中,除了智能手机之外,AR/VR、智能音箱、无人机、机器人等领域也是各厂商关注的重点。

云端场景对人工智能芯片的需求方面。根据IDC报告显示,云端推理和训练所产生的云端智能芯片市场需求,预计将从2017年的26亿美元增长到2022年的136亿美元,年均复合增长率39.22%。边缘计算是5G网络架构中的核心环节,可以大幅提升生产效率,是智能制造的重要技术基础。

人工智能的各类应用场景,从云端溢出到边缘端,或下沉到终端,都离不开智能芯片对于“训练”与“推理”任务的高效支撑。当前人工智能应用越来越强调云、边、端的多方协同,对于芯片厂商而言,仅提供某一类应用场景的

人工智能芯片是难以满足用户需求的。因此,各芯片厂商的多样化布局与竞争将促使整个人工智能芯片行业在未来几年实现高速发展。根据市场调研公司Tractica的研究报告,人工智能芯片的市场规模将保持40%~50%的增长速度,到2025年,市场规模将达到785亿美元。

根据前瞻产业研究院的预测数据显示,未来几年内,中国人工智能芯片市场规模将保持40%~50%的增长速度,到2024年,市场规模将达到785亿美元。

募投28亿元加码主业, 实现跨越式发展

招股书显示,寒武纪本次募资全部用于与其主营业务相关的项目。新一代云端训练芯片及系统项目投资7亿元;新一代云端推理芯片及系统项目投资6亿元;新一代边缘端人工智能芯片及系统项目投资6.01亿元;9亿元用于补充流动资金,投资共计28.01亿元。

新一代云端训练芯片及系统项目建设目标是研制新一代人工智能云端训练芯片及系统。寒武纪拟以市场和客户对云端训练芯片在计算性能、访存带宽、互联带宽等方面的要求出发,对其现有的处理器芯片架构、指令集、硬件运算器和编程开发平台等技术开展升级迭代,并引入先进工艺、先进封装、先进存储以及高速片间互联等主流技术,研制新一代云端训练芯片及配套软件支撑系统。

新一代云端推理芯片及系统项目建设目标是研制新一代人工智能云端推理芯片及系统。根据当前人工智能行业对云端推理芯片对功能、能效和成本的高要求,项目在现有的技术和产品积累基础上,均衡考虑成本和研发投入,采用合适的工艺、封装和存储技术,研制适用于更多应用场景、更高效、更高性价比的云端推理芯片及配套软件支撑系统。

新一代边缘端人工智能芯片及系统项目是根据当前边缘计算与人工智能对边缘智能芯片在性能、接口、成本、功耗和尺寸等方面的需求,在现有的技术和产品积累基础上,均衡考虑成本和

研发投入,研发具有多种接口、极低功耗、小封装尺寸的边缘智能芯片。

补充流动资金有利于保证其生产经营所需资金、进一步优化资产负债结构,降低财务风险,增强公司的反应能力以及市场竞争力,为公司未来的战略发展提供支持。

盈利预测及估值

2017~2019年度,寒武纪的营业收入分别为784.33万元、1.17亿元和4.44亿元,2018年度和2019年度较前年增幅分别为1392.05%及279.35%;净利润分别为-3.81亿元、-4104.65万元和-11.79亿元,报告期内寒武纪净利润的波动主要系受到股份支付等非经常性损益项目及研发费用的影响。报告期各期扣除非经常性损益后的净利润分别为-2886.07万元、-1.72亿元及-3.77亿元。

2017年度、2018年度及2019年度,寒武纪综合毛利率分别为99.96%、99.90%及68.19%,主要原因系2019年寒武纪拓展了云端智能芯片及加速卡、智能计算集群系统业务。寒武纪主要产品毛利率主要受公司拓展新业务、产品售价、原材料及封装测试成本、供应商工艺水平及公司设计能力等多种因素的影响。

2020年全年,寒武纪预计营业收入将保持同比增长态势,因公司持续增加研发投入预计2020年公司扣除非经常性损益后的净利润将较2019年有较大幅度的下滑。

考虑到寒武纪的品牌影响力、所在芯片设计行业空间广阔,下游云端应用广阔以及2020年将持续增加研发投入,我们预计寒武纪2020~2022年营收将大幅增长,而亏损有望收窄。

参考同行业芯片设计公司如中芯国际、长电科技、通富微电等可发现,市场均给予较高估值。寒武纪作为国内领先的人工智能芯片企业,有政策扶持,背后已投基金实力雄厚,加之其未来发展的远景及科创板目前的高估值,我们看好这家AI芯片设计公司上市后的走势,建议投资者关注。

(深圳怀新企业投资顾问股份有限公司)(CIS)