公司代码:688065　　公司简称:凯赛生物

上海凯赛生物技术股份有限公司

【2021】年度报告摘要

第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文,为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划,投资者应当到www.sse.com.cn网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告中描述公司面临的风险,敬请查阅本报告第三节“管理层讨论与分析”之“四风险因素”相关内容,请投资者予以关注。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 天健会计师事务所(特殊普通合伙)为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是 √否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

经天健会计师事务所(特殊普通合伙)审计,公司2021年度合并报表中归属于上市公司股东的净利润为607,892,085.94元,其中,母公司实现净利润91,459,940.82元。截至2021年12月31日,母公司累计可供分配利润440,235,280.58元。公司拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数分配利润,向全体股东每10股派发现金红利4.5元(含税)。截至2021年4月6日,公司总股本416,681,976股,以此计算合计拟派发现金红利187,506,889.20元(含税)。本年度公司现金分红金额占公司当年度合并报表归属上市公司股东净利润的比例为30.85%;公司不送红股、不以资本公积转增股本。如在实施权益分派的股权登记日前公司总股本或回购专用账户中的股份发生变动,拟按照现金分红总额不变的原则,相应调整每股分配比例。上述利润分配方案已经公司第一届董事会第三十次会议审议通过,尚需公司股东大会审议。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用 √不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	凯赛生物	688065	不适用

公司存托凭证简况

□适用 √不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书(信息披露境内代表)	证券事务代表
姓名	臧慧卿	刘嘉雨
办公地址	中国(上海)自由贸易试验区蔡伦路1690号5幢	中国(上海)自由贸易试验区蔡伦路1690号5幢
电话	021-50801916	021-50801916
电子信箱	cathaybiotech_info@cathaybiotech.com	cathaybiotech_info@cathaybiotech.com

2 报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

公司是一家以合成生物学等学科为基础,利用生物制造技术,从事新型生物基材料的研发、生产及销售的高新技术企业,是全球领先的利用生物制造规模化生产新材料的企业之一。

公司主要产品包括:

–系列生物法长链二元酸(DC10–DC18),年产能7.5万吨,生产线位于凯赛金乡和乌苏技术,凯赛太原的癸二酸生产线正在建设中;2021年度公司长链二元酸销售额同比增长。随着长链尼龙等产品的进一步推广,长链二元酸的市场规模有望进一步扩大。

公司募投项目之一40000吨/年生物法癸二酸建设项目在凯赛太原生产基地建设中,计划于2022年上半年开始投产试车。癸二酸可作为聚合单体用于生产长链尼龙、癸二酸的酯类等产品。癸二酸的主要客户与公司长链二元酸(DC11–DC18)的客户部分重叠。公司生物法癸二酸样品已经过下游客户验证,在产品质量上与化学法产品相比具有明显优势。

–生物基戊二胺,年产能5万吨,生产线位于乌苏材料,已于2021年中期投产,随后产能将逐步提升。公司生产的生物基戊二胺主要用做生产生物基聚酰胺的原料,少量进行销售,主要销售领域为环氧固化剂、异氰酸酯等。

–系列生物基聚酰胺(泰纶、E–2260、E–1273、E–3300、E–6300等),凯赛金乡千吨级生产线已向客户提供产品,年产10万吨生产线位于乌苏材料,已于2021年中期投产,随后产能将逐步提升。

公司以自产的生物基戊二胺为核心原料,与一种或多种不同的二元酸聚合,生产系列生物基聚酰胺,产品种类包括PA56、PA510、PA5X等。

针对生物基聚酰胺的下游应用,公司注册了主要应用于纺织领域的商标“泰纶”和主要应用于工程材料领域的商标“ECOPENT”。已经开发和正在开发的产品应用领域包括:民用丝领域,例如运动服饰、内衣、袜类、与棉麻丝毛混纺的面料、箱包、地毯等;工业丝领域,例如轮胎帘子布、箱包、气囊丝、脱模布等;无纺布领域,例如面膜、卫生用品等;工程塑料领域,例如汽车部件、电子电器、扎带、隔热条等;玻纤增强复合材料和碳纤维增强复合材料用于轻量化领域,例如新能源汽车、风电叶片、管材、建筑材料;尼龙弹性体领域,例如面料、鞋材。

生物制造作为一种革命性的生产方式,以生物质为原材料或运用生物方法进行大规模物质加工与转化,为社会发展提供工业商品(如新材料产品),生产过程绿色、条件温和且具备经济性,作为解决人类对传统石化、化工产品的过度依赖,以及解决碳减排、碳中和问题的有效途径,未来发展空间非常广阔。

(二) 主要经营模式

1、采购模式

公司建立健全了供应商管理制度和管理流程。为有效控制采购成本和采购质量,保持原材料供应稳定,公司通常会保持两家及以上供应商供应同一种原材料。

公司生物法长链二元酸的原材料主要为烷烃、硫酸、烧碱和葡萄糖,生物基戊二胺的原材料目前主要为玉米,生物基聚酰胺的原材料主要为二元酸和自产的戊二胺。其中除了烷烃既有境内采购也有境外采购,其余主要原材料均是境内采购。

公司在供应商开发和管理、采购合同管理、原材料采购进度管理、原材料入库验收等环节都建立健全了相关工作制度和工作程序,保证了采购工作的规范性。同时为了保证生产的稳定进行,根据采购周期和生产周期,公司对主要原材料建立了安全库存制度。

2、生产模式

销售部门根据产品的历史销售情况以及对未来市场的预测,制定年度和季度销售计划。生产部门综合销售计划、产能情况等因素,制定生产和物料需求月度计划和周计划,负责生产计划的安排和实施,并对计划实施情况进行跟踪,确保按照订单评审交期出货。技术质量部根据生产部门下达的生产计划制定相应工艺标准和检验标准,并负责原辅料、半成品、产成品的检验工作。

此外,公司结合主要客户的需求预测、市场供需情况、自身生产能力和库存状况进行库存动态调整,以提高交货速度,充分发挥生产能力,提高设备利用率。

3、经营模式

公司销售主要为直销,有少量非终端贸易商客户。对于境内客户,公司通过境内生产基地直接销售,公司会委托第三方运输公司,将货物运送至客户指定地点,客户签收确认。对于境外客户,物流方式主要分两种:①对于交货期限相对宽松的订单,公司由境内直接发货至客户指定港口;②对于交货期限相对紧迫的订单,公司在美国和欧洲各租用了仓库,并保持了一定的库存规模,以快速满足客户需求,仓库由第三方物流商管理并承担存储期间的管理职责。

公司与小型客户的结算方式主要为“款到发货”,但对于少数合作时间长、自身信誉好、销售规模大且具有长期战略合作关系的大客户一般会给予30–90天的账期。

4、研发模式

研发和创新是公司业务发展的基础,公司产业化的几个产品都是基于公司自主研发的成果。公司在合成生物学、细胞工程、生物化工、高分子材料与工程等学科领域均设有研发团队,跨越多学科的高通量研发平台是公司研发特色之一。公司将加强合成生物学全产业链高通量研发设施建设,选择有相对竞争力、前瞻性、社会意义和商业价值的项目进行系统性重点研发。

公司研发采取自主研发为主、合作研发为辅的研发模式。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

(1)生物制造行业基本情况

A、生物制造行业简介

(1)行业发展背景

传统石化、化工生产活动对化石资源持续消耗,人类活动对于化石资源依赖问题与日俱增,同时环境污染、安全风险问题日益成为社会高度关注问题,在这样的大背景下,随着基因组学与系统生物学在20世纪90年代的兴起,合成生物学于21世纪初应运而生,科学家尝试在现代生物学与系统生物学的基础上引入工程学思想和策略,诞生了学科高度交叉的合成生物学,成为近年来发展最为迅猛的新兴前沿交叉学科之一。2020年诺贝尔化学奖颁给了两位对基因编辑技术有突出贡献的科学家。

由二氧化碳等温室气体排放引起的全球气候变化已经成为全人类需要面对的重大挑战之一。实现碳中和是全球应对气候变化的最根本的举措。2020年9月22日,中国国家领导人在第七十五届联合国大会一般性辩论上宣布,中国将提高国家自主贡献力度,采取更加有力的政策和措施,二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和。《“十四五”规划》及《2022年政府工作报告》中均提及“碳中和”、“碳达峰”目标,量化碳减排目标(“十四五”时期单位国内生产总值能耗和二氧化碳排放分别降低13.5%、18%),并细化各项工作。2021年2月发布的《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》提出“提升产业园区和产业集群循环化水平”、“鼓励绿色低碳技术研发”等发展方向。2021年9月中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》提出“大力发展绿色低碳产业。加快发展新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业。建设绿色制造体系。”、“全面推广绿色低碳建材,推动建筑材料循环利用。”等要求;2021年10月《国务院2030年前碳达峰行动方案》指出“深入实施绿色制造工程,大力推行绿色设计,完善绿色制造体系,建设绿色工厂和绿色工业园区。”、“发挥科技创新的支撑引领作用,完善科技创新体制机制,强化创新能力,加快绿色低碳科技革命。”;《2022年政府工作报告》中提出“推进绿色低碳技术研发和推广应用,建设绿色制造和服务体系,推进钢铁,有色、石化、化工、建材等行业节能降碳,强化交通和建筑节能。”

传统石化产品通常由石油、天然气等化石能源提纯制造基本化工原料,并在此基础上进行化学合成。代表性的产品包括塑料、合成纤维、合成橡胶等,其全生产过程带来大量的碳排放。而生物基产品来源于玉米、秸秆等可再生的生物质原料,通过生物转化得到,可用于纺织材料、工程材料、生物燃料等,实现对石化基产品的替代。因而生物制造是通过植物的光合作用和工业微生物的“细胞工厂”间接地把空气中的CO2转变成了生物基材料,用于人类的衣食住行用,实现碳的减排。

我国《“十三五”国家科技创新规划》《“十三五”生物技术创新专项规划》都将合成生物技术列为“构建具有国际竞争力的现代产业技术体系”所需的“发展引领产业变革的颠覆性技术”之一。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》(简称“十四五”规划)“构筑产业体系新支柱”一节中明确提出“加快发展生物医药、生物育种、生物材料、生物能源等产业,做大做强生物经济”。合成生物学在过去二十年中表现出巨大发展潜力,其理论与技术体系正在不断完善中,理论上大多数现有的物质、材料都可以被生物合成,以葡萄糖为例,除戊二胺外,还包括己内酰胺、己二酸、琥珀酸、戊二酸等物质在理论上都可以被生物合成。虽然大多数物质、材料可以被生物合成,但是生物转化的效率以及从实验室合成到产业化放大过程中仍有大量需要解决的科学和技术问题。

全球资本市场越来越青睐生物制造领域。麦肯锡全球研究院(McKinsey Global Institute)发布的研究报告将合成生物学列入未来十二大颠覆性技术之一的“下一代基因组学”之中,预计到2025年,合成生物学与生物制造的经济影响将达到1,000亿美元。根据BCC Research市场研究报告预测显示,该领域2017–2022年的复合年增长率(CAGR)为26.0%。

B、生物基材料行业简介

生物基材料,是利用谷物、豆科、秸秆、竹木粉等可再生生物质为原料制造的新型材料和化学品,主要包括生物基化工原料、生物基塑料、生物基纤维、生物基橡胶等。生物基材料由于其绿色生产、环境友好、资源节约等特点,已成为快速成长的新兴产业。

(2)长链二元酸、二元胺及聚酰胺行业基本情况

A、长链二元酸行业概况

长链二元酸(LCDA)通常是指碳链上含有十个以上碳原子的脂肪族二元羧酸,不同数量碳原子的二元酸下游用途有一定区别:比如十碳的癸二酸主要用于生产聚酰胺610、癸二胺、聚酰胺1010、增塑剂壬二酸二辛酯(DOZ)及润滑油、油剂,还可用于医药行业以及电容器电解液生产;十二碳的DC12(月桂二酸)可用于制备聚酰胺612、高级香料、高档润滑油、高档防锈剂、高级粉末涂料、热熔胶、合成纤维以及其他聚合物。此外,近年来,长链二元酸逐渐在合成医药中间体等方面显露出特殊作用和广阔用途。

长链二元酸传统上以化学法生产为主。在近年的市场竞争中,以英威达为代表的传统化学法长链二元酸(以DC12月桂二酸等为主)自2015年底开始逐步退出市场。以生物制造方法生产的长链二元酸系列产品由于经济性及绿色环保优势突出,逐步主导市场。公司为生物法长链二元酸的全球主导供应商。

此外,DC10(癸二酸)传统生产方式为蓖麻油水解裂解制取,全球约11万吨的市场规模。公司正在建设4万吨生物法癸二酸生产线,建成后将竞争癸二酸市场。

B、二元胺行业概况

二元胺是含有二个胺基的胺基化合物,主要用于聚酰胺等产品生产原材料,己二胺是使用量最大的二元胺品种之一。

己二腈是生产己二胺的重要原料,2021年全球己二腈在产企业产能情况如下:

己二腈厂家	产能(万吨/年)
英威达	104.3
奥升德	40
巴斯夫(奋索尔维)	26
华峰集团	5
旭化成	4.3
总计	179.6

资料来源:中信建投证券

我国己二腈工业化生产尚处于起步阶段,所需己二腈仍然依赖进口,成本较高,制约了我国己二胺及聚酰胺66产业的发展,是我国双单体聚酰胺行业发展核心瓶颈难题。近年国内己二腈厂商相关项目建成后可能在一定程度上缓解中国地区己二腈供应紧张问题。

戊二胺比己二胺化学结构少一个CH2,是重要的碳五平台化合物,可作为纺丝、工程材料、医药、农药、有机合成等领域的原料。公司乌苏工厂生物基戊二胺项目年产能5万吨/年,已于2021年上半年末投产,产能将逐步提升;此外,公司在太原生产基地规划建设50万吨/年产能的生产线。建成后有望解决己二腈长期原材料供应不足这一国内双单体聚酰胺行业发展核心瓶颈难题。

C、聚酰胺行业概况

目前聚酰胺产品中仍以石油基聚酰胺为主,主要品种包括聚酰胺6(尼龙6)、聚酰胺66(尼龙66)和特种聚酰胺,其中聚酰胺6和聚酰胺66合计占比接近90%。我国聚酰胺产业近些年来已取得长足进步,但仍然存在着一些问题,如发展方式没有根本转变,共性技术研究缺位,原创性研究薄弱,缺少核心技术和自主知识产权,部分关键原材料依赖进口,在开发周期、性能、可靠性等方面与国外同类产品差距较大,产品结构不尽合理,高端聚酰胺仍主要依赖进口等。生物基聚酰胺已经产业化,不同种类的生物基聚酰胺在纺丝和工程材料领域均开始应用推广。

聚酰胺66在汽车、服装、机械工业、电子电器等领域均有广泛应用,其中以工程塑料和工业丝的应用为主。根据能源与环保期刊等披露数据显示,近10年,全球聚酰胺消费量以年均7.5%左右的速度递增。受制于对己二腈等原料的进口依赖,聚酰胺66的生产能力并不充足,且缺乏对关键原料的议价能力。2020年以来,数个公司宣布新建己二腈装置,规划建设产能达到100万吨/年,建成后可能在一定程度上缓解中国地区己二腈供应紧张问题。

聚酰胺6(我国俗称尼龙6)材料是由己内酰胺通过开环聚合或阴离子聚合制备合成,是当前国内外产量最大,应用范围最广的一种聚酰胺材料。近年来,我国聚酰胺6纤维行业持续快速发展,常规产品产能、产量已居世界前列,但产能结构性过剩,行业盈利能力下降;行业自主创新能力较弱,高附加值、高技术含量产品比重低,不能很好适应功能性、绿色化、差异化、个性化消费升级需求。

特种聚酰胺产品包含长链聚酰胺、高温聚酰胺等产品,目前市场上的长链聚酰胺主要包括聚酰胺612、聚酰胺1010、聚酰胺1012等,高温聚酰胺主要包括聚酰胺6T、聚酰胺10T等。长链聚酰胺主要用在汽车零件、深海石油管道、粉末涂料等应用领域。高温聚酰胺主要用作汽车、机械、电子/电气工业中耐热制件的理想工程塑料。随着汽车轻量化技术不断革新及深海石油开采需求逐年增加,特种聚酰胺市场将不断扩展。据Grand View Research统计,2018年全球特种聚酰胺市场规模为23.6亿美元,据Polaris Market Research预测,到2026年全球特种聚酰胺市场规模将达到36.0亿美元,2018年至2026年的年复合增长率为5.3%。国际市场上,该类市场主要被国外企业主导,包括杜邦、阿科玛和赢创等。其中,杜邦开发的长链聚酰胺系列产品具有优异的刚度和韧性平衡、良好的电气和阻燃性、耐磨性和耐化学性,以聚酰胺612为例,其具有优异的柔韧性、耐应力开裂性,并因其具备耐燃料、耐水/乙二醇冷却剂以及对其他化学制品的耐受性等优异性能,广泛应用于汽车燃料和冷却系统。

随着公司生物基戊二胺产业化技术的突破,通过生物基戊二胺与各种二元酸或二元酸的组合物缩聚,可生产系列生物基聚酰胺产品,包括PA56、PA510、PA5X等。公司千吨级生物基聚酰胺生产线已经开始销售产品,年产10万吨生物基聚酰胺生产线已于2021年中期投产,随后产能将逐步提升。随着生物基聚酰胺的开发进展,其产品性能和应用潜力逐渐为市场所接受和认可。作为一种新型生物基材料,生物基聚酰胺的应用推广也将对改善我国关键材料对外进口依赖有着积极作用。生物基戊二胺和生物基聚酰胺产业化技术于2015年被工信部列为产业关键共性技术;连续两年,国家工信部将生物基聚酰胺56列为重点新材料首批次应用示范指导目录(2018/2019)、(2019/2020)。

生物基聚酰胺作为一种新型聚酰胺材料,进入市场时间较短,客户对于材料的性能深入理解和熟练使用需要过程,针对生物基聚酰胺的应用标准也需要逐步完善。

以戊二胺为基础的生物基聚酰胺突破性地引入奇数碳二元酸,分子结构的改变相应带来产品使用性能和加工性能的改变,已经显示出在民用丝、工业丝、改性工程材料、复合材料等领域的应用潜力。公司泰纶系列产品主要应用关于纺丝领域,ECOPENT系列包括从200℃到310℃熔点范围的多种产品,可应用于汽车、电子电器、高强复合材料、管材等领域。

(3)进入本行业的主要壁垒

A、技术壁垒

长链二元酸、戊二胺等物质早在20余年前已在实验室中实现了生物转化,但在规模化生产过程中由于技术瓶颈的存在,导致产出率低、成本高、产品质量不达标等问题,从而无法实现产业化。因此,对于潜在进入者来说,如何突破生物制造的技术瓶颈,降低成本、提升质量是实现产业化最大的壁垒。

B、研发团队壁垒

生物制造与传统的化工制造不同,作为集生物学、化学、工程学等多领域知识的“会聚”领域,从业企业需要在合成生物学、细胞工程、生物化工、高分子材料与工程等学科领域均设有经验丰富的研发和技术团队,通过各学科之间的跨领域协同,系统地综合考虑提升质量和优化成本解决方案,并需要积累行之有效微生物的筛选评价体系,提升研发效率,因此,若没有成熟的复合型团队,就无法具备产品开发、迭代更新能力,也无法具备产品应用的拓展能力。

C、资金壁垒

生物法制造长链二元酸、生物基戊二胺、生物基聚酰胺等产品的技术开发和产业化往往需要大量的时间,且失败率极高,投资规模大。即使掌握初代技术后,产品的后续研发、技术迭代更新等方面仍需要大量研发资金投入。因此,本行业的新进入企业必须具备较强的资金实力。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司是目前全球具有代表性的以合成生物学为基础的平台型生物制造公司。已产业化的和储备产品中:

长链二元酸方面,DC11–DC18产品继续主导全球市场。2021年新冠疫情带来的负面影响减弱,公司长链二元酸收入增长;公司布局新的长链二元酸产品种类,生物法癸二酸DC10将于2022年上半年开始投产试车;随着公司生物基戊二胺的规模化生产,长链二元酸在长链尼龙等领域的用量将有望增加。

戊二胺方面,公司生物基戊二胺技术不断实现突破,乌苏工厂的大规模产线已于2021年上半年末开始投产,之后产能将逐渐提升。公司生产戊二胺主要用于自身聚酰胺系列产品的生产,少量提供给环氧固化剂、异氰酸酯等领域的下游客户。

生物基聚酰胺方面,公司基于自产的生物基戊二胺与各种二元酸的缩聚可得到系列生物基聚酰胺产品。随着生物基戊二胺的投产,公司生物基聚酰胺的生产接续进行并逐步提高产能,逐步满足下游工程塑料、工业丝、民用丝等客户的需求。公司生物基聚酰胺产品以原料可再生、产品可回收、成本可竞争的优势和轻量化的特点,将在新的拓展领域,例如与碳纤维或玻纤增强复合材料用于汽车、风能发电、交通运输等领域具有更大的应用潜力。

综上,公司在生物法长链二元酸、生物基戊二胺和生物基聚酰胺行业竞争中的优势地位较为突出。虽然目前公司在相关领域占据主导性地位,但由于生物制造具备较广阔的市场空间,不能排除其他企业或科研机构获得重大技术突破,进入该细分领域,从而与公司直接竞争的可能。同时,亦存在部分竞争对手利用不正当方式窃取公司技术秘密,意图生产类似产品,可能与公司存在竞争。此外,传统化工法相关产能的扩张亦可能对公司行业地位产生影响。

为应对潜在市场竞争,公司将继续通过对内深挖潜力、对外适时适度的探寻行业整合机会等措施进一步提升竞争实力,巩固和提升行业市场占有率。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

传统的经济发展主要依靠的是化石原料,但是随着时代的发展,不可再生资源储量逐步减少,环境压力逐步加大,传统的经济发展模式已经不适合时代发展的要求。未来包括中国在内的主要经济体将以生态化、绿色化以及资源可回收利用为发展原则,实现绿色、低碳、可持续的发展目标。

近年来全球范围内合成生物学学科迅猛发展。2020年,诺贝尔化学奖颁给了两位对基因编辑技术有突出贡献的科学家,基因编辑等前沿的合成生物学技术为生物制造的快速发展提供了有力的技术支撑,我国在此领域人才储备不断扩大,在整体发展水平上保持了与国际同步水平;在生物法长链二元酸、生物基戊二胺等产品的生物制造技术上实现世界领先;在新合成途径设计、基因编辑这些最前沿、决定未来产业布局的研究方向上,总体保持了与国际并行。

合成生物学现有的发展多是基于自然界中已有生物合成途径实现生物制造。然而,部分物质并无现成的天然生物合成途径,这为今后生物制造产业的发展带来很大的挑战,但这也正是合成生物学真正展现其颠覆性价值之处,包括该等产品在内的高附加值、高性能产品将成为生物制造未来主攻方向。目前,能从零创建物质的全新生物合成途径报道较少,有诸多因素,比如瓶颈之一为微生物设计能力。此外,生物制造虽然对解决可持续发展等问题有积极作用,但所涉及学科众多,技术要求跨越生物、化学、工程等多个领域,如何实现学科交叉利用,有效降低生产成本,是生物制造未来发展的重要挑战。

2020年,各国对碳排放提出新的要求,我国也提出中国将提高国家自主贡献力度,采取更加有力的政策和措施在2060年前努力实现碳中和。2021年2月发布的《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》提出“提升产业园区和产业集群循环化水平”、“鼓励绿色低碳技术研发”等发展方向。在此背景下,合成生物材料迎来了迅猛发展的契机。

合成生物学和生物制造可以在生物基材料替代石化材料、生物能源替代化石能源、轻量化节能等多个方面为碳中和提供解决方案。在碳中和的产业背景下,合成生物技术有望提供一条科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少的新材料新能源产业化道路。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近3年的主要会计数据和财务指标

单位:元　币种:人民币

	2021年	2020年	本年比上年增减(%)	2019年
总资产	16,198,325,031.74	12,135,151,292.13	33.48	5,981,776,496.32
归属于上市公司股东的净资产	10,665,095,835.31	10,384,743,848.59	2.70	4,641,857,605.54
营业收入	2,197,456,745.00	1,497,191,402.04	46.77	1,916,199,460.67
归属于上市公司股东的净利润	607,892,085.94	457,672,108.02	32.82	478,880,430.75
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	574,408,290.59	401,200,181.69	43.17	460,681,481.58
经营活动产生的现金流量净额	594,183,441.79	514,964,265.79	15.38	359,618,052.95
加权平均净资产收益率(%)	5.76	6.90	减少1.14个百分点	13.13
基本每股收益(元/股)	1.46	1.18	23.73	1.32
稀释每股收益(元/股)	1.46	1.18	23.73	1.32
研发投入占营业收入的比例(%)	6.08	5.63	增加0.45个百分点	4.71

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位:元　币种:人民币

	第一季度(1–3月份)	第二季度(4–6月份)	第三季度(7–9月份)	第四季度(10–12月份)
营业收入	487,043,536.06	527,236,540.55	618,482,804.88	564,693,863.51
归属于上市公司股东的净利润	141,294,416.58	185,113,020.45	163,579,471.31	117,905,177.60
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	132,074,680.65	174,215,470.21	160,843,973.51	107,274,166.22
经营活动产生的现金流量净额	113,389,269.68	225,252,624.20	94,818,001.48	160,723,546.43

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用　√不适用

4 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前10名股东情况

单位:股

截至报告期末普通股股东总数(户)	8,849
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	9,017
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0

前十名股东持股情况

股东名称(全称)	报告期内增减	期末持股数量	比例(%)	持有有限售条件股份数量	包含转融通借出股份的限售股份数量	质押、标记或冻结情况		股东性质
						股份状态	数量	
Cathay Industrial Biotech Ltd.	0	117,999,515	28.32	117,999,515	117,999,515	无		境外法人
山西路安矿业(集团)有限责任公司	-260,000	37,788,250	9.07	0	0	无		国有法人
天津四通陇形染资产管理合伙企业(有限合伙)	0	31,134,844	7.47	31,134,844	31,134,844	质押	3,847,728	其他
山西科技创新城投资开发有限公司	-8,330,000	29,742,827	7.14	0	0	无		国有法人
HBM Healthcare Investments (Cayman) Ltd.	0	29,610,797	7.11	29,610,797	29,610,797	无		境外法人
西藏鼎建企业管理有限公司	0	17,679,221	4.24	17,679,221	17,679,221	质押	17,679,221	境内非国有法人
杭州延福股权投资基金管理有限公司–无锡迪维投资合伙企业(有限合伙)	-7,450,469	15,999,932	3.84	0	0	无		其他
国信国投基金管理(北京)有限公司–北京华宇瑞泰股权投资合伙企业(有限合伙)	-6,688,191	14,216,800	3.41	0	0	无		其他
招银国际资本管理(深圳)有限公司–深圳市招银朗曦成长股权投资基金合伙企业(有限合伙)	0	8,857,468	2.13	8,857,468	8,857,468	无		其他
深圳翼龙创业投资合伙企业(有限合伙)	0	7,936,799	1.90	7,936,799	7,936,799	无		其他
上述股东关联关系或一致行动的说明		上述“前10名股东”及“前10名无限售条件股东”中迪维投资与延福新材的普通合伙人及执行事务合伙人均为杭州延福股权投资基金管理有限公司;招银朗曦与招赢贰拾贰号的普通合伙人及执行事务合伙人均为招银国际资本管理(深圳)有限公司。除上述说明外,公司未知其他股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明		不适用						

存托凭证持有人情况

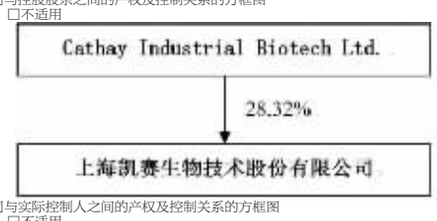
□适用 √不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

□适用 √不适用

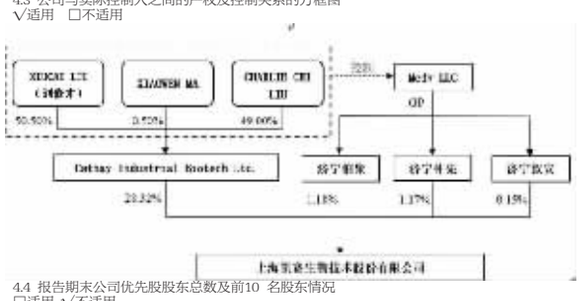
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√适用　□不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用　□不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前10 名股东情况

□适用 √不适用

5 公司债券情况

□适用 √不适用

第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则,披露报告期内公司经营情况的重大变化,以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

具体详见第三节“管理层讨论与分析”之“一、经营情况的讨论与分析”相关内容。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的,应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

□适用　√不适用

证券代码:688065　　证券简称:凯赛生物　　公告编号:2022–016

上海凯赛生物技术股份有限公司第一届监事会第二十次会议决议公告

本公司监事会及全体监事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或 者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

一、监事会会议召开情况

上海凯赛生物技术股份有限公司(以下简称“公司”)于2022年4月3日向全体监事以邮件方式发出会议通知,并于2022年4月6日上午10:30以通讯会议的方式召开第一届监事会第二十次会议。本次会议由监事会主席张国华主持,会议应到3人,实到3人。本次会议的召集、召开符合《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规章、规范性文件和《公司章程》的有关规定。

二、监事会会议审议情况

(一)审议通过《关于2021年度财务决算报告的议案》

经审议,监事会认为:公司2021年度财务决算按照《中华人民共和国公司法》《企业会计准则》和《公司章程》等规定编制,公允反映了公司2021年12月31日的合并及母公司财务状况,以及2021年全年度的合并及母公司经营成果和现金流量,一致通过《2021年度财务决算报告》并同意将该报告提交公司2021年年度股东大会审议。

表决结果:3票同意;0票反对;0票弃权。

本项议案尚需提交公司股东大会审议。

(二)审议通过《关于2021年度利润分配方案的议案》

经审议,监事会认为:公司2021年度利润分配方案充分考虑了公司盈利情况、现金流状态及资金需求等各种因素,不存在损害中小股东利益的情形,符合公司经营现状,有利于公司的持续、稳定、健康发展。一致通过本次利润分配方案并同意将该方案提交公司2021年年度股东大会审议。

表决结果:3票同意;0票反对;0票弃权。

本议案尚需提交股东大会审议,有关具体内容详见公司同日披露于上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)的《2021年度利润分配方案公告》(公告编号:2022–018)。

(三)审议通过《关于2021年年度报告全文及摘要的议案》

监事会认为:公司2021年年度报告及摘要的编制和审议程序符合法律、行政法规、公司章程和公司内部管理制度的各项规定;年度报告编制过程中,未发现公司参与年度报告及摘要编制和审议的人员有违反保密规定的行为。公司严格按照上市公司相关财务制度规范运作,2021年年度报告真实、客观、全面地反映了公司报告期内的财务状况和经营成果。监事会全体成员保证公司2021 年年度报告及摘要所披露的信息真实、准确、完整,承诺其中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。监事会一致通过本项议案并同意将该方案提交公司2021年年度股东大会审议。

表决结果:3票同意;0票反对;0票弃权。

本议案尚需提交股东大会审议,有关具体内容详见公司同日披露于上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)的《2021年年度报告》

(四)审议通过《关于2021年度监事会工作报告的议案》

公司监事会根据《公司法》《证券法》《公司章程》等有关规定,认真履行职责,对公司的依法运作、财务状况、募集资金的存放与使用、内控规范等方面进行全面监督,较好地保障了公司股东权益、公司利益和员工的合法权益,促进了公司的规范化运作。

表决结果:3票同意;0票反对;0票弃权。

本议案尚需提交股东大会审议。

(五)审议通过《关于2021年度募集资金存放与使用情况的专项报告的议案》

经审议,监事会认为:公司2021年度募集资金存放与使用情况符合《上市公司监管指引2 号——上市公司募集资金管理办法和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规和公司《募集资金管理制度》等制度文件的规定;公司对募集资金进行了专户存储和专项使用,并及时履行了相关信息披露义务,募集资金具体使用情况与公司已披露的信息一致,不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情况,不存在违规使用募集资金的情形。

表决结果:3票同意;0票反对;0票弃权。

具体内容详见公司同日披露于上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)的《2021年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告》(公告编号:2022–017)

(六)审议通过《关于2021年度内部控制评价报告的议案》

监事会认为:公司按照《企业内部控制基本规范》和《上市公司内部控制指引》的规定,对公司内部控制的有效性进行了评估,并出具了公司《2021年度内部控制评价报告》。我们通过对公司现行的内部控制制度及其执行情况的了解,认为评价报告客观真实的反映了公司内部体系建设、内控制度执行的真实情况。

表决结果:3 票同意;0 票反对;0 票弃权。

具体内容详见公司同日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《2021年度内部控制评价报告》。

特此公告。

上海凯赛生物技术股份有限公司
监事会
2022年4月7日

证券代码:688065　　证券简称:凯赛生物　　公告编号:2022–017

上海凯赛生物技术股份有限公司关于公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

一、募集资金基本情况

(一)实际募集资金金额和资金到账时间

经中国证券监督管理委员会证监许可(2020)1439号文核准,并经上海证券交易所同意,本公司由主承销商中信证券股份有限公司采用询价方式,向社会公众公开发行人民币普通股(A股)股票41,668,198股,发行价每股人民币133.45元,共计