证券代码:688670　　证券简称:金迪克　　公告编号:2022-14

江苏金迪克生物技术股份有限公司 第一届董事会第十四次会议决议公告

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、董事会会议召开情况

江苏金迪克生物技术股份有限公司(以下简称“公司”)于 2022 年 4 月 7 日以现场及通讯相结合的方式召开第一届董事会第十四次会议。本次会议通知于 2022 年 3 月 29 日以电子邮件方式送达全体董事。会议由董事长余军先生主持，应出席本次会议的董事 7 人，实际参与表决的董事 7 人。公司监事及高级管理人员列席了本次会议。本次会议的召集、召开符合《中华人民共和国公司法》和公司章程的有关规定，会议合法、有效。

二、董事会会议审议情况

经与会董事认真审议，本次会议以记名投票表决方式表决通过了以下决议：

(一)审议通过《关于公司 2021 年度董事会工作报告的议案》

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票

本议案尚需提交股东大会审议。

公司独立董事向董事会提交了《2021 年度独立董事述职报告》，并将在公 司股东大会上述职。

(二)审议通过《关于公司 2021 年度总经理工作报告的议案》

表决结果：同意 7 票，反对 0 票，弃权 0 票。

(三)审议通过《关于公司 2021 年度财务决算报告的议案》

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票

本议案尚需提交股东大会审议。

(四)审议通过《关于公司 2022 年度财务预算报告的议案》

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票

本议案尚需提交股东大会审议。

(五)审议通过《关于会计政策变更的议案》

表决结果：同意 7 票，反对 0 票，弃权 0 票。

具体内容详见公司于同日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《江苏金迪克生物技术股份有限公司关于会计政策变更的公告》。

(六)审议通过《关于公司<2021 年年度报告>及其摘要的议案》

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票

本议案尚需提交股东大会审议。

具体内容详见公司于同日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《江苏金迪克生物技术股份有限公司 2021 年年度报告》和《江苏金迪克生物技术股份有限公司 2021 年年度报告摘要》

(七)审议通过《关于<2021 年度利润分配预案>的议案》

董事会成员一致同意：公司以实施 2021 年度权益分派股权登记日的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 5.00 元(含税)，公司不进行资本公积金转增股本，不送红股。

独立董事发表了明确同意的独立意见。

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票

本议案尚需提交股东大会审议。

具体内容详见公司于同日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《江苏金迪克生物技术股份有限公司关于 2021 年度利润分配预案的公告》。

(八)审议通过《关于<2021 年度募集资金存放与使用情况专项报告>的议案》

独立董事发表了明确同意的独立意见。

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票

具体内容详见公司于同日披露于上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)的《江苏金迪克生物技术股份有限公司 2021 年度募集资金存放与使用情况专项报告》。

(九)审议通过《关于公司<2021 年度内部控制评价报告>的议案》

表决结果：同意票 7 票，反对 0 票，弃权 0 票。

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《江苏金迪克生物技术股份有限公司 2021 年度内部控制评价报告》。

(十)审议通过《关于续聘大华会计师事务所(特殊普通合伙)为公司 2022 年度审计机构的议案》

独立董事发表了明确同意的独立意见。

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票

本议案尚需提交股东大会审议。

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《江苏金迪克生物技术股份有限公司关于续聘会计师事务所的公告》。

(十一)审议通过《关于修订<江苏金迪克生物技术股份有限公司章程>的议案》

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票

本议案尚需提交股东大会审议。

具体内容详见公司于同日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《江苏金迪克生物技术股份有限公司章程》。

(十二)审议通过《关于修订公司部分规范运作制度的议案》

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》、《上海证券交易所科创版上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等有关法律、法规的规定和要求，结合公司的实际情况，公司拟修订并施行如下规则与制度：

1、《股东大会议事规则》；

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票。

2、《董事会议事制度》；

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票。

3、《独立董事制度》；

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票。

4、《防范控股股东及其关联方占用公司资金制度》；

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票。

5、《募集资金管理制度》；

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票。

6、《董事会秘书工作制度》；

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票。

7、《审计委员会工作细则》；

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票。

8、《董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理办法》；

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票。

9、《重大信息内部报告制度》；

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票。

本议案第 1-5 项规则与制度的修订与施行尚需提交股东大会审议。

具体内容详见公司于同日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的相关公告和文件。

(十三)审议通过《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》

独立董事发表了明确同意意见。

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票。

具体内容详见公司于同日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《江苏金迪克生物技术股份有限公司关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的公告》。

(十四)审议通过《关于使用部分暂时闲置自有资金进行现金管理的议案》

独立董事发表了明确同意意见。

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票。

具体内容详见公司于同日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《江苏金迪克生物技术股份有限公司关于使用部分暂时闲置自有资金进行现金管理的公告》。

(十五)审议通过《关于申请银行授信额度的议案》

经审议，公司董事会成员一致同意公司向合作银行申请授信额度总额不超过人民币 18 亿元(含)，董事会认为公司目前经营情况良好，财务状况稳健，此次申请银行授信额度的财务风险处于可控范围内，有利于保障公司的持续健康发展，相关审批程序符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

独立董事发表了明确同意意见。

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票。

该议案尚需提交股东大会审议。

(十六)审议通过《关于变更财务总监的议案》

公司董事会成员一致同意，樊长勇先生因岗位调整原因辞去财务总监职务，继续在公司担任副总经理兼董事会秘书；公司聘任黄强先生为财务总监，任期自董事会审议通过之日起，至本届董事会届满之日止。

独立董事发表了明确同意的独立意见。

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票

具体内容详见公司于同日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《江苏金迪克生物技术股份有限公司关于变更财务总监及聘任审计部负责人的公告》。

(十七)审议通过《关于聘任审计部负责人的议案》

公司董事会成员一致同意，公司聘任张一珉先生为公司审计部负责人，任期自董事会审议通过之日起，至本届董事会届满之日止。

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票

具体内容详见公司于同日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《江苏金迪克生物技术股份有限公司关于聘任审计部负责人的公告》。

(十八)审议通过《关于公司 2021 年度董事薪酬发放情况及 2022 年薪酬方案的议案》

全体董事回避表决，该议案直接提交股东大会审议。

(十九)审议通过《关于公司 2021 年度高级管理人员薪酬发放情况及 2022 年度薪酬方案的议案》

独立董事发表了明确同意的独立意见。

表决结果：同意 5 票，反对 0 票，弃权 0 票。关联董事余军、夏建国回避表决。

(二十)审议通过《关于<2021 年度董事会审计委员会履职情况报告>的议案》

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票

具体内容详见公司于同日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《江苏金迪克生物技术股份有限公司 2021 年度董事会审计委员会履职情况报告》。

(二十一)审议通过《关于提请召开 2021 年年度股东大会的议案》

董事会同意于 2022 年 4 月 29 日召开公司 2021 年年度股东大会，本次股东大会将采用现场投票及网络投票相结合的表决方式召开。

表决结果：同意票 7 票，反对票 0 票，弃权票 0 票。

特此公告。

江苏金迪克生物技术股份有限公司

董事会

2022 年 4 月 9 日

证券代码:688670　　证券简称:金迪克　　公告编号:2022-015

江苏金迪克生物技术股份有限公司 第一届监事会第十一次会议决议公告

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、监事会会议召开情况

江苏金迪克生物技术股份有限公司(以下简称“公司”)第一届监事会第十一次会议通知于 2022 年 3 月 29 日以电子邮件方式送达，并于 2022 年 4 月 7 日以现场及通讯相结合的方式召开。会议由监事会主席魏大昌先生主持，应出席本次会议的监事 3 人，实际参与表决的监事 3 人。本次会议的召集、召开符合《中华人民共和国公司法》和公司章程的有关规定。

二、监事会会议审议情况

经与会监事审议，做出如下决议：

(一)审议通过《关于公司 2021 年度监事会工作报告的议案》

表决结果：同意票 3 票，反对票 0 票，弃权票 0 票

本议案尚需提交股东大会审议。

(二)审议通过《关于公司 2021 年度财务决算报告的议案》

本议案尚需提交股东大会审议。

表决结果：同意票 3 票，反对票 0 票，弃权票 0 票

(三)审议通过《关于公司 2022 年度财务预算报告的议案》

本议案尚需提交股东大会审议。

表决结果：同意票 3 票，反对票 0 票，弃权票 0 票

(四)审议通过《关于会计政策变更的议案》

表决结果：同意 3 票，反对 0 票，弃权 0 票。

具体内容详见公司于上交所(www.sse.com.cn)披露的《江苏金迪克生物技术股份有限公司关于会计政策变更的公告》。

(五)审议通过《关于公司<2021 年年度报告>及其摘要的议案》

表决结果：同意票 3 票，反对票 0 票，弃权票 0 票

本议案尚需提交股东大会审议。

具体内容详见公司于同日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《江苏金迪克生物技术股份有限公司 2021 年年度报告》和《江苏金迪克生物技术股份有限公司 2021 年年度报告摘要》

(六)审议通过《关于<2021 年度利润分配预案>的议案》

经审议，监事会成员一致同意公司以实施 2021 年度权益分派股权登记日的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 5 元(含税)。公司不进行资本公积金转增股本，不送红股。

表决结果：同意票 3 票，反对票 0 票，弃权票 0 票

本议案尚需提交股东大会审议。

具体内容详见公司于同日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《江苏金迪克生物技术股份有限公司关于 2021 年度利润分配预案的公告》。

(七)审议通过《关于<2021 年度募集资金存放与使用情况专项报告>的议案》

表决结果：同意票 3 票，反对票 0 票，弃权票 0 票

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《江苏金迪克生物技术股份有限公司 2021 年度募集资金存放与使用情况专项报告》。

(八)审议通过《关于<2021 年度内部控制评价报告>的议案》

表决结果：同意 3 票，反对 0 票，弃权 0 票。

具体内容详见公司于上交所(www.sse.com.cn)披露的《江苏金迪克生物技术股份有限公司 2021 年度内部控制评价报告》。

(九)审议通过《关于续聘大华会计师事务所(特殊普通合伙)为公司 2022 年度审计机构的议案》

表决结果：同意票 3 票，反对票 0 票，弃权票 0 票

本议案尚需提交股东大会审议。

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)披露的《江苏金迪克生物技术股份有限公司关于续聘会计师事务所的公告》。

(十)审议通过《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》

表决结果：同意票 3 票，反对票 0 票，弃权票 0 票。

具体内容详见公司于同日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《江苏金迪克生物技术股份有限公司关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的公告》。

(十一)审议通过《关于使用部分暂时闲置自有资金进行现金管理的议案》

表决结果：同意票 3 票，反对票 0 票，弃权票 0 票。

具体内容详见公司于同日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《江苏金迪克生物技术股份有限公司关于使用部分暂时闲置自有资金进行现金管理的公告》。

(十二)审议通过《关于申请银行授信额度的议案》

经审议，公司监事会成员一致认为：公司目前经营情况良好，财务状况稳健，此次申请银行授信额度的财务风险处于可控范围内，有利于保障公司的持续健康发展，进一步提高经济效益。本次申请银行授信额度的审批程序符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，同意公司向合作银行申请授信额度总额增至不超过人民币 18 亿元(含)。

表决结果：同意票 3 票，反对票 0 票，弃权票 0 票。

该议案尚需提交股东大会审议。

(十三)审议通过《关于公司 2021 年度监事薪酬发放情况及 2022 年薪酬方案的议案》

全体监事回避表决，该议案直接提交股东大会审议。

特此公告。

江苏金迪克生物技术股份有限公司

监事会

2022 年 4 月 9 日

证券代码:688670　　证券简称:金迪克　　公告编号:2022-017

江苏金迪克生物技术股份有限公司 关于召开 2021 年年度业绩说明会的公告

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。

重要内容提示：

- 会议召开时间：2022 年 4 月 18 日(星期一)下午 15:00-16:00
- 会议召开地点：上海证券交易所“上证路演中心”网络平台(网址：http://roadshow.sseinfo.com/)
- 会议召开方式：网络文字互动方式
- 投资者可于 2022 年 4 月 15 日(星期五)17:00 前将有关问题通过电子邮件、传真的形式发送至公司邮箱 gdk001@gdkbio.com。公司将在业绩说明会上对投资者普遍关注的问题进行回答。

江苏金迪克生物技术股份有限公司(以下简称“公司”)于 2022 年 4 月 9 日在《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》及上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露《江苏金迪克生物技术股份有限公司 2021 年年度报告》及其摘要。为便于广大投资者更加全面、深入地了解公司 2021 年年度经营成果、财务状况，在上海证券交易所的支持下，公司计划于 2022 年 4 月 18 日下午 15:00-16:00 在“上证路演中心”网络平台召开 2021 年年度业绩说明会，就各位投资者关心的问题进行交流。

一、说明会类型

本次业绩说明会以网络文字互动方式召开，公司将针对 2021 年年度的经营成果及财务指标的具体情况与投资者进行互动交流和沟通，在信息披露允许的范围内就投资者普遍关注的问题进行回答。

二、说明会召开时间和方式

(一)召开时间：2022 年 4 月 18 日(星期一)下午 15:00-16:00

(二)召开方式：网络文字互动方式

(三)召开地点：上海证券交易所“上证路演中心”网络平台(网址：http://roadshow.sseinfo.com/)

三、参加人员

公司董事长兼总经理余军先生、独立董事管建强先生、财务总监黄强先生、副总经理兼董事会秘书樊长勇先生，中信证券股份有限公司保荐代表人周游先生。

(如有特殊情况，公司参会人员可能进行调整)

四、投资者参与方式

(一)投资者可以在 2022 年 4 月 18 日(星期一)下午 15:00-16:00 通过上海证券交易所“上证路演中心”网络平台(网址：http://roadshow.sseinfo.com/)，在线参与本次业绩说明会，公司将及时回答投资者的提问。

(二)投资者可于 2022 年 4 月 15 日 17:00 前登录上证路演中心网站首页，点击“提问预征集”栏目(http://roadshow.sseinfo.com/questionCollection.do)，根据活动时间，选中本次活动或通过公司邮箱 gdk001@gdkbio.com 向公司提问，公司将在说明会上对投资者普遍关注的问题进行回答。

五、联系人及咨询办法

联系部门：证券部

联系电话：0523-86205860

传　　真：0523-86200152

联系邮箱：gdk001@gdkbio.com

六、其他事项

本次业绩说明会召开后，投资者可以通过上海证券交易所“上证路演中心”网络平台(网址：http://roadshow.sseinfo.com/)，查看本次业绩说明会的召开情况及主要内容。

特此公告。

江苏金迪克生物技术股份有限公司

董事会

2022 年 4 月 9 日

公司代码:688670　　公司简称:金迪克

江苏金迪克生物技术股份有限公司 2021 年年度报告摘要

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

公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险，敬请查阅本报告第三节“管理层讨论与分析”中“风险因素”的相关内容。

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 大华会计师事务所(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

经公司第一届董事会第十四次会议审议通过，公司 2021 年度利润分配方案拟订如下：拟向全体股东每 10 股派发现金红利 5.00 元(含税)。截至 2021 年 12 月 31 日，公司总股本 8,800 万股，以此计算合计拟派发现金红利 4,400.00 万元(含税)，占公司 2021 年度合并报表归属上市公司股东净利润的比例为 53.36%。2021 年度公司不送红股，不以资本公积转增股本。该利润分配预案尚需提交公司股东大会审议通过后方可实施。

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	金迪克	688670	无

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	樊长勇	谭华海
办公地址	江苏省泰州市郁金路 12 号	江苏省泰州市郁金路 12 号
电话	0523-86205860	0523-86200906
电子信箱	gdk001@gdkbio.com	gdk001@gdkbio.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

公司专注于人用疫苗研发、生产和销售，公司的主要产品包括对流行性感冒、狂犬病、水痘、带状疱疹和肺炎疾病等 5 种传染性疾病进行预防的 10 种人用疫苗产品。其中已上市销售的产品 1 个，为四价流感病毒裂解疫苗，公司四价流感疫苗多项关键指标优于中国药典(CP2020)和欧洲药典(EP9.0)的标准，具有免疫效果好、安全性高的优势。

流感病毒毒株每年都可能出现变异，故每年均需接种流感疫苗，流感疫苗效期一年。对于中国所处的北半球而言，流感季是指每年流感病毒流行的高发期，主要是从每年 9 月至次年 5 月，热带和亚热带可能全年都会发生，对应的当季流感疫苗销售周期为每年 8 月至次年 6 月，销售旺季集中在 9-12 月，次年 1-6 月为销售淡季。北半球流感疫苗企业每年 2 月底 3 月初领到 WHO 预测的当期流感季可能流行的毒株后组织生产，上半年主要进行产品生产，经过生产、检验、批签发后，产品一般于当年 8 月开始上市销售。因此，主营流感疫苗企业经营业绩也随之出现明显的季节性波动特征，即业绩主要集中体现在下半年，上半年基本亏损。

目前国内流感疫苗接种率还处于较低水平，同时由四价流感疫苗替代三价流感疫苗的趋势已经形成，未来市场增长空间广阔。根据美国疾病预防控制中心统计，截至 2022 年 3 月中旬，2021-2022 年流感季，美国共分发流感疫苗约 17,500 万剂，成人接种率约 45.10%。根据中国中检院统计，2020 年度我国流感疫苗批签发量为 0.58 亿剂，换算总体接种率不足 4.2%。由健康中国行动推进委员会、国家卫健委、中国疾控中心等单位下发的《健康中国行动(2019-2030 年)》《中国流感疫苗预防接种技术指南》等官方指导文件，明确指出接种流感疫苗是预防流感最有效的手段，儿童、老年人、慢性病患者的免疫力低、抵抗力弱，是流感的高危人群，建议每年流感流行季前在医生指导下接种流感疫苗。我国流感疫苗的重点接种人群中，重点人群学龄前儿童、中小学生、老年人和医务人员的数量约 5.17 亿人，流感疫苗市场增长空间广阔。

除深度研发四价流感病毒裂解疫苗系列产品外，公司还专注于传统疫苗的升级换代和创新疫 苗的研发，积极拓宽产品管线，形成符合产业趋势且市场前景广阔的产品梯队。目前，公司主要产品管线(含在研)已实现了对流行性感冒、狂犬病疫苗、水痘、带状疱疹和肺炎疾病等 5 种重要传染性疾病预防的覆盖。公司在研产品正有序推进，其中：冻干人用狂犬病疫苗(Vero 细胞)已完成 III 期临床试验，四价流感病毒裂解疫苗(儿童)完成了 I 期临床试验，23 价肺炎球菌多糖疫苗、四价流感病毒裂解疫苗(高剂量)、冻干水痘减毒活疫苗、冻干带状疱疹减毒活疫苗、13 价肺炎球菌多糖结合疫苗、重组带状疱疹疫苗、冻干人用狂犬病疫苗(MRC-5 细胞)等处于临床前研究阶段。

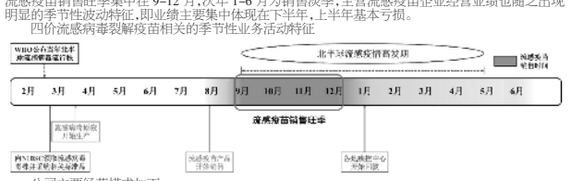
凭借多年的技术积累，公司已经建立了四个核心平台技术，分别为鸡胚基质疫苗制备生产技 术、细胞基质病毒培养与疫苗制备技术、多糖纯化与蛋白偶联技术和规模化制剂生产技术，覆盖人用疫苗研发和产业化的全流程。公司在疫苗开发过程中所应用的技术路线包括灭活疫苗、减毒 疫苗、组分疫苗和重组疫苗等 4 类主流技术路径，具备持续开发、产业化多种病毒型疫苗及细菌型疫苗的能力。

截止 2021 年 12 月 31 日，公司已建成了覆盖全国 29 个省(直辖市、自治区)的 2,000 余家区县疾控中心的营销网络，为公司未来的品牌化发展和在研产品的市场开拓奠定坚实基础。

(二) 主要经营模式

由于流感病毒毒株每年都可能出现变异，故每年均需接种流感疫苗，流感疫苗效期一年。北半球流感疫苗销售旺季集中在 9-12 月，次年 1-6 月为销售淡季，主营流感疫苗企业经营业绩也随之出现明显的季节性波动特征，即业绩主要集中体现在下半年，上半年基本亏损。

四价流感病毒裂解疫苗相关的季节性业务活动特征



公司主要经营模式如下：

1、采购模式

报告期内，公司采购的主要原材料包括生产用鸡胚、培养基、辅料包材、抗原检测试剂等。公司严格根据 GMP 规定制定了《供应商选择管理程序》，对供应商的选择、管理和监控过程进行规范管理。

对于流感疫苗生产所用的当季流感病毒毒株，WHO 主要通过 4 个必要的管制实验室向全世界的流感疫苗生产企业免费分发，中国流感疫苗生产企业及相关权威检测机构一般均会选择向 NIBSC(英国国家生物制品检定所)免费领取流感病毒毒株，并同时采购相应的检测抗原、抗体标准品等。

2、生产模式

公司根据产品的商业化策略、市场环境等情况制定每年的生产计划，并安排生产、质量部门完成对相关疫苗产品的生产与质检。每批疫苗在销售前需经中检院等批签发机构按照相关技术要求进行审核、检验、放行。在获得批签发后，对应批次的疫苗产品才能够上市流通。

3、销售模式

公司目前上市销售及在研的产品均为非国家免疫规划疫苗，由人民群众自费自愿接种，疫苗的价格由疫苗生产企业自主定价。国内疫苗的销售与流通实行“一票制”，除科研用疫苗外，公司销售基本采用直接向疾控中心销售的直销模式。公司在省级公共资源交易平台中标并获得区县级疾控中心订单后，聘用具备冷链运输资质的专业疫苗物流配送商对产品全程冷链运输。

4、研发模式

公司的研发模式主要为自主研发，即由公司内部的技术团队参与疫苗产品研发的全阶段，从临床前研究、质量标准确定、药效药学研究和安全性评价，到临床试验、提交新药注册和工艺开发等。此外，对于某些与研发活动有关的测试活动以及部分临床试验研究等，公司也会与独立的第三方合作机构进行临床试验等多方面的合作。

(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)所处行业

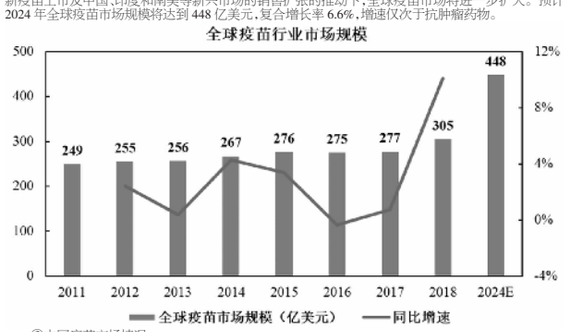
公司主营业务为人用疫苗的研发、生产和销售。根据《上市公司行业分类指引》，公司所处行业为“医药制造业(代码：C27)”；根据《国民经济行业分类与代码》，公司所处行业为“医药制造业(代码：C27)”之“基因工程药物和疫苗制造(代码：C2762)”；根据《战略性新兴产业分类(2018)》，公司所处行业为“生物药品制品制造”之“基因工程药物和疫苗制造”。公司所处的细分行业为疫苗行业。

(2)行业发展阶段及基本特点

疫苗接种是预防传染病最安全、有效的方法之一。随着全球经济的发展和民众对防疫重视程度的日益提高，各国政府及国际机构对新疫苗的研发也给予大力支持和推动，全球疫苗行业发展速度较快。在我国，疫苗产业是关系国计民生、社会稳定和经济发展的新兴战略性产业，保障国家公共卫生安全，国家近年来陆续出台了多项支持性的行业政策，促进疫苗行业健康发展。

①全球疫苗市场情况

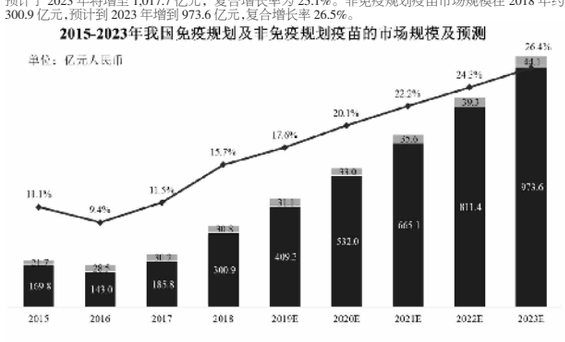
根据美国约翰霍普金斯大学的研究，对于全球疫苗免疫联盟(GAVI)所支持 73 个的国家，在 2021-2030 年，每 1 美元的疫苗相关投入预计约会节约 21 美元的疾病经济负担、获得 54 美元的统计生命价值。得益于全球人均寿命的提高、老龄化比例的提升、民众疾病预防意识的增强、公共医疗卫生支出的增加及公共医疗卫生的发展，全球疫苗市场规模持续增长。根据 EvaluatePharma 统计，2018 年全球疫苗市场规模 305 亿美元，占全球药品市场份额的 3.5%，在众多治疗领域中位列第五。未来，在创新疫苗上市及中国、印度和南美等新兴市场的销售扩张的推动下，全球疫苗市场将进一步扩大。预计 2024 年全球疫苗市场规模将达到 448 亿美元，复合增长率 6.6%，增速仅次于抗肿瘤药物。



②中国疫苗市场情况

由于中国人均可支配收入和医药卫生费用支出快速增长，中国疫苗市场规模持续扩张。尽管中国疫苗市场经历了多年的高速发展，但 2018 年中国人均疫苗支出仅为 3.7 美元，而美国人均疫苗支出为 47.7 美元，欧洲五国和日本分别为 14.4 美元和 20.0 美元，中国人均疫苗费用支出远低于发达国家，中国疫苗市场有较大的发展潜力。2019 年 6 月，我国正式发布《疫苗管理法》，首次就疫苗管理单独立法，国家将疫苗纳入战略物资储备，实行中央和省级两级储备。随着居民生活质量的改善，医疗需求增加，疫苗等可选消费领域存在大量未被满足的需求，消费升级将拉动疫苗需求增长。

根据 Frost & Sullivan 数据，2018 年我国疫苗市场收入为 331.7 亿元，占全球疫苗市场的 15.7%，预计于 2023 年将增至 1,017.7 亿元，复合增长率为 25.1%。非免疫规划疫苗市场规模在 2018 年约 300.9 亿元，预计到 2023 年增到 973.6 亿元，复合增长率 26.5%。



③公司主要产品流感疫苗和狂犬疫苗市场情况

A、流感疫苗

流感疫苗每年均需接种，目前欧美地区接种率超过 40%，而中国流感疫苗接种率不足 4.2%，中国流感疫苗接种率与欧美地区相比有着 10 倍左右的差距，未来国内市场空间较大。流感疫苗重点接种人群(18 岁以下儿童、60 岁以上老人、慢病患者、医护人员等)在欧美的接种率较高，美国 18 岁以下儿童接种率达到 62.6%、65 岁以上老人接种率达到 68.1%。中国疾控中心每年发布的指南以及《健康中国行动(2019-2030)》都反复强调重点人群的流感疫苗接种，中国 18 岁以下儿童、60 岁以上老人、医护人员这三类重点人群基数是 5.17 亿人，构成了流感疫苗相对稳定的重点接种人群。人口基数大、目前接种率低的背景下，随着政策推动、老百姓疫苗接种意识提升，中国流感疫苗未来市场增长潜力较大。

B、狂犬病疫苗

接种疫苗是狂犬病毒暴露人群预防狂犬病发病的关键，因此狂犬病疫苗具有较为刚性的接种需求。随着国内居民同养宠物习惯的逐渐兴起，宠物数量呈现逐年增长趋势，未来国内宠物市场规模的扩大以及狂犬病毒暴露后免疫知识的普及，预计将使得国内人用狂犬病疫苗市场的接种需求保持增长。根据 Frost & Sullivan 数据，2018 年，中国是人用狂犬疫苗销售额最高的市场，2018 年占全球人用狂犬病疫苗市场规模的 30.5%。2015 年至 2018 年，我国人用狂犬病疫苗市场的销售收入从 16.8 亿元上升至 28.4 亿元人民币，预计将于 2023 年达到 42.5 亿元，2018 年至 2023 年的年复合增长率为 8.4%。目前，我国的狂犬病疫苗主要为 Vero 细胞疫苗、地鼠肾细胞疫苗和人二倍体细胞疫苗，2018-2020 年，国内 Vero 细胞疫苗批签发数量占比维持在 88-90%之间。

④疫苗市场竞争格局

全球疫苗市场经过多年整合，行业集中度颇高。国际四大疫苗企业葛兰素史克、默沙东、赛诺菲和辉瑞合计约占全球 80%的市场，新冠疫苗研发加速了 mRNA 技术的发展，Moderna、BioNTech 等企业成为行业重要一员，而强生、阿斯利康等企业也正扩大疫苗板块布局。2020 年全球销售额前十大重磅疫苗合计约 238.9 亿美元，其中抗肺炎球菌疫苗、HPV 疫苗、流感疫苗、百白破系列联合疫苗、重组带状疱疹疫苗等产品销售额遥遥领先。

我国疫苗目前市场参与者众多，市场集中度相对较低。目前本土疫苗企业约 30 多家，从 2014-2021 年疫苗批签发看，一半以上国产疫苗企业仅生产 1-2 个品种，大部分企业产品较为单一，销售规模较小。全球重磅疫苗的上市推动我国疫苗向新型疫苗的升级，部分疫苗制备技术已取得长足的进步，也呈现出与国际疫苗市场相同的重磅疫苗品种驱动的特点，随着国家对于创新疫苗研发的支持政策不断出台，加之疫苗企业对研发投入的不断加大，我国创新疫苗的比重将不断增大，未来具有较强创新研发实力和能安全稳定生产的优质疫苗公司将占据更多市场份额，国内行业集中度趋于提升。我国大部分常用疫苗依然为传统品种，由于二类疫苗需自费自愿接种，目前接种率尚处于低位，不论是数量还是市场规模占比均有望持续提升，受益于新冠疫情催化疫苗认知提升和政策推动下的行业创新与格局优化，随着疫苗预防疾病的相关知识普及，我国疫苗覆盖率将显著提升，市场逐步发力，缩小非免疫规划疫苗(二类疫苗)的接种率与发达国家之间的较大差距，未来增长可期。

(3)主要技术门槛

疫苗由健康人群接种，对质量要求相对较高，因此需严格控制产品的纯度、安全和效价，具有较高的技术门槛。

首先，疫苗研发周期长、获批的不确定性风险较高。且疫苗产品在研发后的产业化难度较高，拥有稳定的生产技术平台及质控体系，实现安全、稳定、连续生产对新进入者是挑战。

其次，疫苗的质量和安全性高度依赖于其生产过程控制，即使作用机理或抗原相同，疫苗开发人员也可以调整生产步骤和参数，得到不同的年龄适应度、血清型覆盖率和抗原组成的疫苗组分及最终产品。《疫苗管理法》规定，未经国务院有关部门审批，疫苗不允许外包生产，因此行业新进入者必须具备丰富的专业知识、稳定的工艺技术及质控体系，同时不断提升管理水平。

第三、疫苗行业对专业人才素质要求较高，无论新产品研发和注册、质量标准制定、生产现场和供应链管理，还是市场推广、销售管理等，均需要专业知识和行业经验丰富的专业人才。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

(1)公司是国内最早实现四价流感疫苗批签发及上市销售的两家企业之一。

公司是国内主要的四价流感疫苗生产企业之一，2019 年和 2020 年批签发数量分别为 134.96 万剂和 424.03 万剂，在国内全部四价流感疫苗生产企业中排名第二和第三。2021 年根据中检院公布的生物制品批签发数据，公司四价流感疫苗全年获得批签发共计 98 批，其中 2021 年下半年开始的新流感季获批 88 批，四价流感疫苗批签发批次排名居行业第二。

(2)公司四价流感疫苗产品质量标准明显优于国家药典标准和欧洲药典标准。

公司在四价流感疫苗的生产工艺流程中创新采用三步纯化工艺，该技术较传统两步纯化方法增加了一步纯化工艺，能更有效地去除病毒培养基质中的卵清蛋白杂质，并有效提高疫苗有效成分血凝素的纯度，公司的四价流感疫苗具有更好的安全性和更优的有效性。

公司的四价流感疫苗相关指标均优于中国药典及欧洲药典标准，具体如下：

序号	评价维度	指标	公司产品注册标准	2020 版中国药典标准	欧洲药典 9.0 版标准
1	杂质含量	卵清蛋白含量	≤60 ng/mL	≤200 ng/mL	≤500 ng/mL
2		蛋白质含量	≤360 μg/mL	≤400 μg/mL	≤600 μg/mL
3		游离甲醛含量	≤25 μg/mL	≤50 μg/mL	≤200 μg/mL
4	有效成分纯度	蛋白质含量