证券代码：688177　　证券简称：百奥泰　　公告编号：2022-017

百奥泰生物制药股份有限公司
关于召开 2021 年年度股东大会的通知

本公司董事会及全体董事保证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：

● 股东大会召开日期：2022 年 5 月 20 日

● 本次股东大会采用的网络投票系统：上海证券交易所股东大会网络投票系统

一、召开会议的基本情况

（一）股东大会类型和届次

2021 年年度股东大会

（二）股东大会召集人：董事会

（三）投票方式：本次股东大会所采用的表决方式是现场投票和网络投票相结合的方式

（四）现场会议召开的日期、时间和地点

召开日期时间：2022 年 5 月 20 日　14 点 00 分

召开地点：广州市黄埔区科学城科学大道 286 号七喜大厦 11 楼一号会议室

（五）网络投票的系统、起止日期和投票时间。

网络投票系统：上海证券交易所股东大会网络投票系统

网络投票起止时间：自 2022 年 5 月 20 日

至 2022 年 5 月 20 日

采用上海证券交易所网络投票系统，通过交易系统投票平台的投票时间为股东大会召开当日的交易时间段，即 9:15-9:25,9:30-11:30,13:00-15:00；通过互联网投票平台的投票时间为股东大会召开当日的 9:15-15:00。

（六）融资融券、转融通、约定购回业务账户和沪股通投资者的投票程序

涉及融资融券、转融通业务、约定购回业务相关账户以及沪股通投资者的投票，应按照《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号 — 规范运作》等有关规定执行。

（七）涉及公开征集股东投票权

无

二、会议审议事项

本次股东大会审议议案及投票股东类型

序号	议案名称	投票股东类型
		A 股股东
非累积投票议案		
1	《关于公司 2021 年年度报告及摘要的议案》	√
2	《关于公司 2021 年度董事会工作报告的议案》	√
3	《关于公司 2021 年度监事会工作报告的议案》	√
4	《关于公司 2021 年度财务决算报告的议案》	√
5	《关于公司 2021 年度利润分配方案的议案》	√
6	《关于公司 2022 年度董事、监事和高级管理人员薪酬方案的议案》	√
7	《关于聘请 2022 年度会计师事务所的议案》	√
8	《关于向金融机构申请综合授信额度的议案》	√
累积投票议案		
9.00	《关于公司董事会换届选举第二届董事会非独立董事的议案》	应选董事(6)人
9.01	选举 LI SHENGFENG(李胜峰)先生为第二届董事会非独立董事	√
9.02	选举 YU JIN-CHEN(俞金泉)先生为第二届董事会非独立董事	√
9.03	选举 HUANG XIANMING(黄贤明)先生为第二届董事会非独立董事	√
9.04	选举 LIU CUIHUA(刘翠华)女士为第二届董事会非独立董事	√
9.05	选举邱俊先生为第二届董事会非独立董事	√
9.06	选举鱼丹女士为第二届董事会非独立董事	√
10.00	《关于公司董事会换届选举第二届董事会独立董事的议案》	应选独立董事(3)人
10.01	选举汪建平先生为第二届董事会独立董事	√
10.02	选举黄德汉先生为第二届董事会独立董事	√
10.03	选举 Henry Wei(魏亨利)先生为第二届董事会独立董事	√
11.00	《关于公司监事会换届选举第二届监事会股东代表监事的议案》	应选监事(2)人
11.01	选举吴晓云女士为第二届监事会股东代表监事	√
11.02	选举汤伟佳先生为第二届监事会股东代表监事	√

注：本次股东会将听取公司独立董事 2021 年度述职报告。

1、说明各议案已披露的时间和披露媒体

本次提交股东大会审议的议案已经公司第一届董事会第三十四次会议及第一届监事会第二十三次会议审议通过，相关公告已于 2022 年 4 月 29 日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)及《中国证券报》、《上海证券报》、《证券时报》、《证券日报》予以披露。公司将在 2021 年年度股东大会召开前，在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)登载《2021 年年度股东大会会议资料》。

2、特别决议议案：无

3、对中小投资者单独计票的议案：议案 5、议案 6、议案 7、议案 9、议案 10

4、涉及关联股东回避表决的议案：无

应回避表决的关联股东名称：无

5、涉及优先股股东参与表决的议案：无

三、股东大会投票注意事项

（一）本公司股东通过上海证券交易所股东大会网络投票系统行使表决权的，既可以登陆交易系统投票平台(通过指定交易的证券公司交易终端)进行投票，也可以登陆互联网投票平台(网址：vote.seinfo.com)进行投票。首次登陆互联网投票平台进行投票的，投资者需要完成股东身份认证。具体操作请见互联网投票平台网站说明。

（二）股东所投选举票数超过其拥有的选举票数的，或者在差额选举中投票超过应选人数的，其对该项议案所投的选举票视为无效投票。

（三）同一表决权通过现场、本所网络投票平台或其他方式重复进行表决的，以第一次投票结果为准。

（四）股东对所有议案均表决完毕才能提交。

（五）采用累积投票制选举董事、独立董事和监事的投票方式，详见附件 2。

四、会议出席对象

（一）股权登记日下午收市时在中国登记结算有限公司上海分公司登记在册的公司股东有权出席股东大会(具体情况详见下表)，并可以以书面形式委托代理人出席会议和参加表决。该代理人不必是公司股东。

股份类别	股票代码	股票简称	股权登记日
A 股	688177	百奥泰	2022/5/12

（二）公司董事、监事和高级管理人员。

（三）公司聘请的律师。

（四）其他人员

五、会议登记方法

（一）现场出席会议的预约登记

拟现场出席本次股东大会会议的股东请于 2022 年 5 月 19 日 17 时或之前将登记文件扫描件（详见登记手续所需文件）发送至邮箱 IR@bio-thera.com 或者通过信函方式进行预约登记，信函预约以收到邮戳为准，信函上请注明“股东大会”字样；为避免信息登记错误，请勿通过电话方式办理登记。预约登记的股东在出席现场会议时请出示相关证件原件以供查验。

（二）登记手续

拟现场出席本次股东大会会议的股东或股东代理人应持有以下文件办理登记：

1、自然人股东：本人身份证件原件、及股东证券帐户卡或其他能够证明其股东身份的有效证件等持股证明原件；

2、自然人股东授权代理人：代理人有效身份证件原件、自然人股东身份证件复印件，授权委托书原件(授权委托书格式请见附件 1)及委托人股东证券帐户卡或其他能够证明其股东身份的有效证件等持股证明原件；

3、法人股东法定代表人：本人有效身份证件原件、法人股东营业执照(复印件并加盖公章)、法定代表人身份证明书原件及股东证券帐户卡或其他能够证明其股东身份的有效证件等持股证明原件；

4、法人股东授权代理人：代理人有效身份证件原件、法人股东营业执照(复印件并加盖公章)、法定代表人身份证明书原件、授权委托书(法定代表人签字并加盖公章)(授权委托书格式请见附件 1)及股东证券帐户卡或其他能够证明其股东身份的有效证件等持股证明原件。

（三）注意事项

参会人员须于会议预定开始时间之前办理完毕参会登记和签到手续。建议参会人员至少提前 30 分钟到达会议现场办理签到手续，凡是在会议主持人宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的数量之前办理完毕参会签到手续的股东均有权参加本次股东大会。之后到达会场的股东或代理人可以列席会议但不能参与表决。股东或其代理人因未按要求携带有效证件或未能及时办理登记手续而不能参加会议或者不能进行投票表决的，一切后果由股东或其代理人承担。

为加强新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作，有效减少人员聚集和保护投资者健康，公司鼓励广大投资者优先通过上海证券交易所网络投票系统以网络投票方式参加股东大会。请参加现场会议的股东及股东代理人准备好健康码、行程码等健康证明，自备口罩，并配合会议现场测量体温，以降低疫情传播风险。

六、其他事项

（一）本次股东大会现场会议会期预计半天，出席现场会议的股东或其代理人需自行安排交通及食宿费用。

（二）参会股东请提前 30 分钟到达会议现场办理签到手续。

（三）联系方式

会议联系人：鱼丹、李林

联系电话：020-3220 3528

传真号码：020-3220 3218

电子邮箱：IR@bio-thera.com

联系地址：广州市黄埔区科学城科学大道 286 号七喜大厦 10 楼

特此公告。

百奥泰生物制药股份有限公司董事会

2022 年 4 月 29 日

附件 1：授权委托书

附件 2：采用累积投票制选举董事、独立董事和监事的投票方式说明

附件 1：授权委托书

授权委托书

百奥泰生物制药股份有限公司：

兹委托　　先生(女士)代表本单位(或本人)出席 2022 年 5 月 20 日召开的贵公司 2021 年年度股东大会，并代为行使表决权。

委托人持普通股数：

委托人持优先股数：

委托人股东帐户号：

序号	非累积投票议案名称	同意	反对	弃权
1	《关于公司 2021 年年度报告及摘要的议案》			
2	《关于公司 2021 年度董事会工作报告的议案》			
3	《关于公司 2021 年度监事会工作报告的议案》			
4	《关于公司 2021 年度财务决算报告的议案》			
5	《关于公司 2021 年度利润分配方案的议案》			
6	《关于公司 2022 年度董事、监事和高级管理人员薪酬方案的议案》			
7	《关于聘请 2022 年度会计师事务所的议案》			
8	《关于向金融机构申请综合授信额度的议案》			
序号	累积投票议案名称	投票数		
9.00	《关于公司董事会换届选举第二届董事会非独立董事的议案》			
9.01	选举 LI SHENGFENG(李胜峰)先生为第二届董事会非独立董事			
9.02	选举 YU JIN-CHEN(俞金泉)先生为第二届董事会非独立董事			
9.03	选举 HUANG XIANMING(黄贤明)先生为第二届董事会非独立董事			
9.04	选举 LIU CUIHUA(刘翠华)女士为第二届董事会非独立董事			
9.05	选举邱俊先生为第二届董事会非独立董事			
9.06	选举鱼丹女士为第二届董事会非独立董事			
10.00	《关于公司董事会换届选举第二届董事会独立董事的议案》			
10.01	选举汪建平先生为第二届董事会独立董事			
10.02	选举黄德汉先生为第二届董事会独立董事			
10.03	选举 Henry Wei(魏亨利)先生为第二届董事会独立董事			
11.00	《关于公司监事会换届选举第二届监事会股东代表监事的议案》			
11.01	选举吴晓云女士为第二届监事会股东代表监事			
11.02	选举汤伟佳先生为第二届监事会股东代表监事			
累积投票议案名称：股东拥有的选举票数合计				
4.00	关于选举董事的议案	应选董事(5)人		
4.01	例：陈xx	√	-	√
4.02	例：赵xx	√	-	√
4.03	例：蒋xx	√	-	√
……	……	√	-	√
4.06	例：宋xx	√	-	√
5.00	关于选举独立董事的议案	应选独立董事(2)人		
5.01	例：张xx	√	-	√
5.02	例：王xx	√	-	√
5.03	例：杨xx	√	-	√
6.00	关于选举监事的议案	应选监事(2)人		
6.01	例：李xx	√	-	√
6.02	例：陈xx	√	-	√
6.03	例：唐xx	√	-	√

委托人签名(盖章)：　　受托人签名：

委托人身份证号：　　受托人身份证号：

委托日期：年　月　日

备注：

委托人应在委托书中“同意”、“反对”或“弃权”意向中选择一个并打“√”，对于委托人在本授权委托书中未作具体指示的，受托人有权按自己的意愿进行表决。

附件 2：采用累积投票制选举董事、独立董事和监事的投票方式说明

一、股东大会董事候选人选举、独立董事候选人选举、监事会候选人选举作为议案组分别进行编号。投资者应针对各议案组下每位候选人进行投票。

二、申报股数代表选举票数。对于每个议案组，股东每持有一股即拥有与该议案组下应选董事或监事人数相等的投票总数。如某股东持有上市公司 100 股股票，该次股东大会应选董事 10 名，董事候选人有 12 名，则该股东对于董事会选举议案组，拥有 1000 股的选举票数。

三、股东应以每个议案组的选举票数为限进行投票。股东根据自己的意愿进行投票，既可以把选举票数集中投给某一候选人，也可以按照任意组合投给不同的候选人。投票结束后，对每一项议案分别累积计算得票数。

四、示例：

某上市公司召开股东大会采用累积投票制对进行董事会、监事会改选，应选董事 5 名，董事候选人有 6 名；应选独立董事 2 名，独立董事候选人有 3 名；应选监事 2 名，监事候选人有 3 名。需投票表决的事项如下：

累积投票议案				
4.00	关于选举董事的议案	应选董事(5)人		
4.01	例：陈xx	√	-	√
4.02	例：赵xx	√	-	√
4.03	例：蒋xx	√	-	√
……	……	√	-	√
4.06	例：宋xx	√	-	√
5.00	关于选举独立董事的议案	应选独立董事(2)人		
5.01	例：张xx	√	-	√
5.02	例：王xx	√	-	√
5.03	例：杨xx	√	-	√
6.00	关于选举监事的议案	应选监事(2)人		
6.01	例：李xx	√	-	√
6.02	例：陈xx	√	-	√
6.03	例：唐xx	√	-	√

某投资者在股权登记日收盘时持有该公司 100 股股票，采用累积投票制，他(她)在议案 4.00“关于选举董事的议案”就有 500 票的表决权，在议案 5.00“关于选举独立董事的议案”有 200 票的表决权，在议案 6.00“关于选举监事的议案”有 200 票的表决权。

该投资者可以以 500 票为限，对议案 4.00 按自己的意愿表决。他(她)既可以把 500 票集中投给某一位候选人，也可以按照任意组合分散投给任意候选人。

如表所示：

序号	议案名称	投票票数			
		方式一	方式二	方式三	方式……
4.00	关于选举董事的议案	-	-	-	-
4.01	例：陈xx	500	100	100	
4.02	例：赵xx	0	100	50	
4.03	例：蒋xx	0	100	200	
……	……	……	……	……	
4.06	例：宋xx	0	100	50	

证券代码：688177　　证券简称：百奥泰　　公告编号：2022-020

百奥泰生物制药股份有限公司
2022 年度董事、监事和高级管理人员薪酬方案的公告

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。

百奥泰生物制药股份有限公司(以下简称“公司”)根据《中华人民共和国公司法》、《上市公司治理准则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《公司章程》的有关规定，同时结合公司所处行业和地区的薪酬水平，年度经营状况及岗位职责，公司制定了董事、监事及高级管理人员 2022 年度薪酬方案，现将具体内容公告如下：

（一）董事薪酬

公司非独立董事按其在公司岗位领取薪酬，不另外领取董事薪酬；公司独立董事汪建平不领取独董津贴，黄德汉、Henry Wei（魏亨利）在公司领取独立董事津贴 120,000 元 / 年（税前）。

（二）监事薪酬

公司监事按其在公司岗位领取岗位薪酬，不另外领取监事津贴。

（三）高级管理人员薪酬

根据其在公司担任的具体职务，并按公司相关薪酬与绩效考核管理制度考核后领取薪酬。

（四）独立董事意见

经审议，公司 2022 年度董事、监事和高级管理人员薪酬方案，符合目前市场水平和公司的实际情况，符合《公司法》、《上市公司治理准则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《公司章程》的有关规定，有利于增强公司竞争力，不存在损害公司及股东利益的情形。

综上，公司独立董事同意公司 2022 年度董事、监事和高级管理人员的薪酬方案，并同意将该事项提请公司股东大会审议。

本方案已于 2022 年 4 月 28 日经公司第一届董事会第三十四次会议审议通过，尚需提交公司 2021 年年度股东大会审议。

特此公告。

百奥泰生物制药股份有限公司

董事会

2022 年 4 月 29 日

公司代码：688177　　公司简称：百奥泰

百奥泰生物制药股份有限公司
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 http://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核心竞争力风险、经营风险、行业风险和宏观环境风险等因素，敬请查阅本报告第三节“管理层讨论与分析”之“四、风险因素”。

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 安永华明会计师事务所(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

公司 2021 年度利润分配预案为：不进行利润分配，不进行资本公积金转增股本。以上利润分配预案已经公司第一届董事会第三十四次会议审议通过，尚需公司股东大会审议通过。

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	百奥泰	688177	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	鱼丹	李林
办公地址	广州高新技术产业开发区科学城开源大道 11 号 A6 栋第五层	广州高新技术产业开发区科学城开源大道 11 号 A6 栋第五层
电话	(8620)32203528	(8620)32203528
电子信箱	IR@bio-thera.com	IR@bio-thera.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

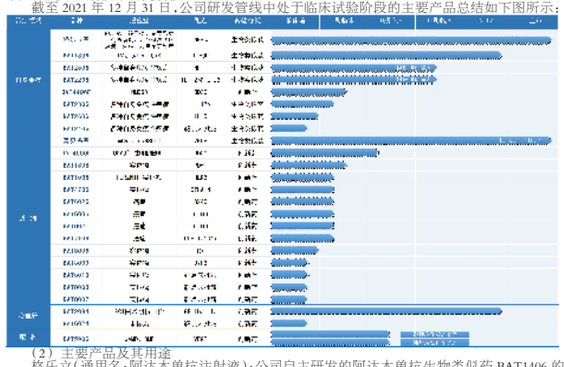
（1）主要业务

公司秉承“创新只为生命”的理念，坚持创新驱动发展战略，致力于开发新一代创新药和生物类似药，用于治疗肿瘤、自身免疫性疾病、心血管疾病以及其它危及人类生命或健康的重大疾病。公司始终以患者的福祉作为首要核心价值，通过创新研发为患者提供安全、有效、可负担的优质药物，以满足亟待解决的治疗需求。

公司获得过多项“十二五”“十三五”国家重大新药创制科技重大专项立项支持；被认定为广东省新型研发机构、广东省工程技术研究中心、广东省抗体药物偶联生物医药工程实验室(广东省工程实验室)。在提告期内，公司坚持高质量发展，持续进行研究开发与技术成果转化，通过了“高新技术企业”认定；公司将可持续发展理念和实现环境与社会效益纳入企业经营管理全过程，并取得了显著成效，通过了广州市开发区金融工作局的“绿 +”企业认证。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司有 2 个产品获得上市批准，有 23 个主要在研产品，其中 2 个产品已经提交上市申请，2 个产品处于 III 期临床研究阶段，2 个产品处于 II 期临床研究阶段，9 个产品处于 I 期临床研究阶段。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司研发管线中处于临床试验阶段的主要产品总结如下图所示：



（2）主要产品及其用途

格乐立(通用名：阿达木单抗注射液)：公司自主研发的阿达木单抗生物类似药 BAT1406 的上市申请于 2018 年 8 月 17 日正式获得 CDE 受理，并于 2019 年 11 月获得国家药监局的上市批准，商品名为“格乐立”，是国内首个获得上市批准的阿达木单抗生物类似药。格乐立是由 CHO 细胞表达的重组全人源单克隆抗体。BAT1406 通过与 TNF-α 特异性结合并中和其生物学功能，阻断其与细胞表面 TNF-α 受体的相互作用，从而阻断 TNF-α 的致炎作用。

截至 2021 年 12 月 31 日，格乐立已在国内获批八个适应症，其中包括五个成人适应症：银屑病、强直性脊柱炎、类风湿关节炎、克罗恩病和葡萄膜炎，以及三个儿童适应症：儿童斑块状银屑病、多关节型幼年特发性关节炎、儿童克罗恩病有 40mg/0.8ml 和 20mg/0.4ml 双规格。

普贝希(通用名：贝伐珠单抗注射液)：公司自主研发的贝伐珠单抗生物类似药于 2021 年 11 月获得国家药品监督管理局核准签发的《药品注册证书》，用于治疗晚期、转移性或复发性非小细胞肺癌和转移性结直肠癌。普贝希?是一款由公司根据中国 NMPA、美国 FDA、欧盟 EMA 生物类似药相关指导原则开发的贝伐珠单抗注射液。公司已与全球多区域地区开展了普贝希?的商业化进程，包括：与 Cipla Gulf FZ LLC 开展授权许可及商业化合作，授权其就普贝希?在部分新兴国家的产品商业化权益；与 Biomm SA 开展授权许可及商业化合作，授权其就普贝希?在巴西市场的独家产品商业化权益；与 Sandoz AG 开展授权许可及商业化合作，将普贝希?在美国、欧洲、加拿大和大部分其他普贝希?合作未覆盖的国际市场的产品商业化权益有偿许可给 Sandoz AG。

BAT1806(托珠单抗)是百奥泰根据中国 NMPA、美国 FDA、欧盟 EMA 生物类似药相关指导原则开发的托珠单抗注射液，是一款靶向白介素 -6 受体(IL-6R)的重组人源化单克隆抗体，可与可溶性和膜结合型 IL-6 受体(sIL-6R 和 mIL-6R)特异性结合，并抑制由 sIL-6R 或 mIL-6R 介导的信号传导。报告期内，公司已就 BAT1806 向 NMPA 递交上市申请，目前处于评审当中，本次申请的适应症为，类风湿关节炎、全身型幼年特发性关节炎、细胞因子释放综合征，其原研药雅美罗?已在美国获批用于治疗类风湿关节炎、巨细胞关节炎、多关节幼年特发性关节炎、全身型幼年特发性关节炎和细胞因子释放综合征。报告期内，公司已就 BAT1806 与 Biogen International GmbH 签署了授权许可与商业化协议，将公司的 BAT1806(托珠单抗)注射液在除中国地区(包括中国大陆、香港特别行政区、澳门特别行政区、台湾)以外的全球市场的独占的产品权益有偿许可给 Biogen。

BAT2094(巴替非班)目前处于国内上市申请阶段，是人工合成的血小板糖蛋白 IIb/IIIa(即“GP IIb/IIIa”)受体拮抗剂，可特异性地结合 GP IIb/IIIa 受体，能通过阻止纤维蛋白原、Von Willebrand 因子和其它粘附配体与 GP IIb/IIIa 的结合来抑制血小板聚集。巴替非班不仅对靶点的亲和力强(即能抑制血小板聚集)，还能通过抑制玻璃基蛋白(Vitronectin)受体而抑制血管平滑肌生长，从而阻止动脉血管再阻塞。

BAT2506(艾利木单抗)目前处于全球 III 期临床研究阶段。BAT2506 为全球首项的欣普尼候选生物类似药，艾利木单抗可靶向抑制 TNF-α 活性，适用于强直性脊柱炎及类风湿性关节炎等免疫疾病患者，由于目前市场上较为热门的治疗药物已有阿达木单抗，但是部分患者使用阿达木单抗可能会引起自身产生 ADA 而失效，因此艾利木单抗可为患者和医生提供新的治疗选择，适应症市场空间规模具有一定增长潜力。公司已与 Pharmapark LLC 就 BAT2506 在俄罗斯及其他独联体国家达成合作。

BAT2206(乌司奴单抗)目前正在开展治疗斑块状银屑病的全球 III 期临床研究。BAT2206 是百奥泰根据中国 NMPA、美国 FDA、欧盟 EMA 生物类似药相关指导原则开发的乌司奴单抗注射液，乌司奴单抗是一款靶向白细胞介素 IL-12 和 IL-23 共有的 p40 亚基的全人源单克隆抗体。IL-12 和 IL-23 是天然产生的细胞因子，能够参与炎症和免疫应答过程，可以与 p40 亚基以高亲和力特异性地结合，阻断其与细胞表面受体结合，从而破坏 IL-12 和 IL-23 介导的信号传导和细胞因子的效应。报告期内，公司先后与 Hikma Pharmaceuticals USA Inc.签署授权许可与商业化协议，将 BAT2206 在美国市场的独占的产品商业化权益有偿许可给 Hikma；与 PharmaparkLLC 就 BAT2206 签署了供货协议及授权协议，Pharmapark 将拥有 BAT2206 在俄罗斯和其他独联体国家的独家分销和销售权。

（二）主要经营模式

公司是一家以创新药和生物类似药研发为核心的创新型生物制药企业，主营业务为药物的研发、生产和销售，拥有独立完整的研发、采购、生产和商业化体系。

1、研发模式

药物研发周期长、风险高，公司的研发主要通过内部团队自主研发方式。药物研发一般需要经过发现抗体、筛选、临床前试验、IND 申请、临床前研究、上市申请、批准上市及上市后研究。

公司的研发团队致力于药物发现、制剂及培养基开发、工艺开发、临床前研究及临床试验研究，同时参与药物注册及知识产权管理。多年来，公司已建立综合临床前研发平台并积累了丰富的临床试验经验。公司的研发团队在设计及执行研究项目方面担当主导角色，并积极参与临床前研究、药物临床申请、临床试验及监管批准过程；同时，知识产权部门、临床部门、生产部门等也会参与公司早期的研发流程，协助公司选择有市场潜力的产品，并降低在制造阶段可能遇到的技术风险。

2、采购模式

公司主要原材料包括临床试验对照药、培养基原料、填料、药用辅料以及其他研发试剂耗材等。研发阶段公司依据临床试验研究计划，按需采购临床试验对照药，并根据临床试验研究计划制定试验用药的生产计划，再根据生产计划、实际库存情况等作出采购原材料品种、规格、数量等计划。在确定主要原料、包装材料等供应商时，公司会对市场供应情况、市场价格等信息进行调查，在商务谈判的基础上择优选择。公司通常会与供应商订立采购合同或采购订单，以确定双方购销合同关系。公司采购的服务主要包括临床试验服务、技术服务等，由公司在长期合作的供应商中择优遴选。临床试验服务主要是公司直接委托医院开展临床试验服务，技术服务主要是指公司委托第三方 CRO(非医院)协助开展临床前试验服务及临床试验服务。

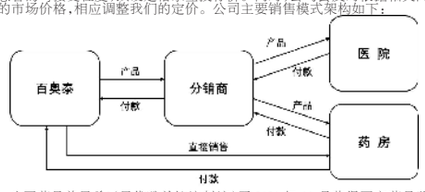
3、生产模式

公司在生产过程中需严格遵守药品生产相关的法律法规和监管部门的相关规定。公司搭建严格质量管理系统，建立了符合欧美和中国监管要求的一体化的 CMC 研发到商业化的质量管理体系、平台的质量科学技术与能力已与国际接轨，包含了从项目研发到物料管理、产品生产、质量控制、产品放行、产品供应链以及产品上市后跟踪的全生命周期，为公司产品在中国和海外其他地区的商业化奠定扎实基础。公司秉承“质量第一，与时俱进”的理念，实施质量体系的数据完整性、可追溯性及质量风险管理，持续不断的研发和生产高质量的药品。

4、商业化模式

公司已有两项药物在中国市场获批上市，并有多款药品在进行全球多中心试验。公司不同的产品及市场针对性的制定了不同的商业化策略。

在中国市场，公司主要依据产品确定市场策略。公司首项获批药物阿达木单抗(格乐立)自 2020 年 1 月起开始商业销售，采用自建团队的模式进行商业化。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已组建 240 余人的销售团队，销售网点覆盖中国除港澳台地区的其他省、直辖市、自治区，已与超过 1000 家处方医药及超过 700 家药店达成合作。目前，公司主要有两种销售模式：自营分销模式为主导，代理销售模式为辅助。其中，自营分销模式是由自营队伍负责医院拓展、销售及推广，代理销售模式为代理商负责代理区域的销售及推广，百奥泰协助学术支持。公司已在中国除港澳台地区的其他省、直辖市成功挂网。通过对比修美乐及其他竞品的定价、医保报销比例及患者的可接受程度，以设定格乐立投标价。同时，公司会及时根据相关阿达木单抗生物类似药的市场价格，相应调整我们的定价。公司主要销售模式架构如下：



公司药品普贝希?(贝伐珠单抗注射液)于 2021 年 11 月获得国家药品监督管理局核准签发的《药品注册证书》，普贝希?的获批上市标志着公司具备了在国内市场销售该产品的资格。公司就普贝希?在中国市场采用合作的商业模式，于 2020 年 8 月与百济神州有限公司签署授权、分销、供货协议，将公司普贝希?相关知识产权及其在中国大陆、香港特别行政区、澳门特别行政区、台湾)的产品权益有偿许可给百济神州。

在全球主要市场，公司采用以全球性合作伙伴为主的商业化策略；在国际新兴市场，则采用全球性合作伙伴及区域性优势合作相结合的策略。

公司已与全球多区域地区开展了普贝希?的商业化进程，包括：与 Cipla Gulf FZ LLC 开展授权许可及商业化合作，授权其就普贝希?在部分新兴国家的产品商业化权益；与 Biomm SA 开展授权许可及商业化合作，授权其就普贝希?在巴西市场的独家产品商业化权益；与 Sandoz AG 开展授权许可及商业化合作，授权其就普贝希?在美国、欧洲、加拿大和大部分其他普贝希?合作未覆盖的国际市场的产品商业化权益有偿许可给 Sandoz AG。此外，公司与 Biogen International GmbH 就 BAT1806(托珠单抗)注射液签署授权许可与商业化协议，将公司的在除中国地区(包括中国大陆、香港特别行政区、澳门特别行政区、台湾)以外的全球市场的独占的产品权益有偿许可给 Biogen；公司与 Hikma Pharmaceuticals USA Inc.就 BAT2206(乌司奴单抗)注射液在美国市场的独占的产品商业化权益签署授权许可与商业化协议；公司与 Pharmapark LLC 先后就 BAT2206(乌司奴单抗)注射液和 BAT2506(戈利木单抗)注射液在俄罗斯及其他独联体国家达成合作。

公司通过海外合作不仅展示百奥泰在研发和生产方面的国际化能力，也能够将公司产品带给全球更多有需要的患者，而且更重要的是在生物类似药非常竞争性的国内市场环境下，通过海外商业战略合作，开拓更为广阔的市场。基于公司的发展策略，通过商业合作可以优化公司的产品组合，强化企业发展重心，实现企业之间的优势互补、互利双赢。未来，百奥泰将坚持自主研发，同时在全球范围内积极寻找外部合作机会。

（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

按照中国证监会《上市公司行业分类指引(2012 年修订)》，公司行业分类属于“医药制造业(分类编码：C27)”。

根据国家统计局数据，2021 年规模以上工业企业实现营业收入约 1,279,226.5 亿元，同比增长 19.4%，实现利润总额约 87,092.1 亿元，同比增长 34.3%；其中，医药制造业规模以上企业实现营业收入约 29,288.5 亿元，同比增长 20.1%，实现利润总额约 6,271.4 亿元，同比增长 77.9%。

（1）行业发展阶段

我国近年来医药产业呈持续快速发展态势，根据工信部等九部门 2022 年 1 月 30 日联合印发的《“十四五”医药工业发展规划》，“十三五”期间全国医药工业整体发展水平迈上了新台阶，产业创新取得新突破，供应保障水平不断增强，国际化步伐不断加快。

技术发展、人口老龄化和支付能力增强，共同助推生物药市场快速扩张

生物药与化学药(化学合成的小分子物质)不同，生物药是源自多种天然来源或通过生物技术方法生产的大分子物质。生物药产品范围广泛，涵盖抗体(例如 mAbs 及 BsAbs)、重组蛋白、疫苗及其他新兴类别。根据弗若斯特沙利文报告，由于治疗多种疾病的疗效优越，研发投资增加、生物技术取得重大发展及患者的消费能力提高，全球生物药市场预期继续增长，按销售收益计，该市场由 2015 年的 2,048 亿美元以复合年增长率 8.7%增加至 2019 年的 2,864 亿美元，以及预期将自 2019 年以复合年增长率 9.4%增加至 2030 年的 7,680 亿美元。在中国，按销售收益计，生物药市场规模由 2015 年的人民币 1,453 亿元以复合年增长率 21.1%增加至 2019 年的人民币 3,120 亿元，以及预期将自 2019 年以复合年增长率 13.9%增加至 2030 年的人民币 13,029 亿元。

根据国家统计局数据，中国老龄化速度高于全球水平，从 2000 年到 2020 年，中国 65 岁以上人口从 0.88 亿增长到 1.91 亿。根据国家统计局发布的第七次全国人口普查数据，中国 65 周岁及以上人口占总人口的比重已达到 13.50%。随着人口老龄化的加深，老年人口因患慢性病和各类老年疾病对生物制品的需求将不断增加，形成生物制品市场需求的稳定支撑。

根据国家统计局数据，2021 年全年全国居民人均可支配收入 35,128 元，比上年增长 9.1%，扣除价格因素，实际增长 8.1%。人均可支配收入的增加提高了居民对生物医药的支付能力，驱动了生物药市场的发展。

聚焦生物医药，坚持创新，政策助推行业发展

2021 年 3 月，十三届全国人大四次会议通过的《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》提出，要聚焦生物技术等新兴产业，推动生物技术和信息技术融合创新，加快发展生物医药等产业，做大做强生物经济。同时，要坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位。

药审改革，加速药品上市进程。根据国家药品监督管理局药品审评中心发布的《2020 年度药品审批报告》中的数据，自 2015 年药审改革后，药品审评审批效率提升，带动了药品注册申请数量的增长。同时，生物药行业快速发展，促使生物药申请注册快速增长。2020 年生物制品注册申请受理数为 1867 件，较 2019 年增长了 58.35%，占 2020 年全部注册申请受理总数的 18.23%。

数据来源：国家药品监督管理局药品审评中心《2020 年度药品审批报告》，百奥泰整理

《关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见》、新药品注册分类征求意见稿以及专利保护制度等一系列制度鼓励了药品研发行业的竞争，促进了医药创新的加速。近年来，国内创新药临床申请快速增加，2020 年，药审中心受理 1 类创新药注册申请共 1062 件(597 个品种)，较 2019 年增长 51.71%。在生物制品方面，药审中心受理 1 类创新生物制品注册申请 296 件(223 个品种)，较 2019 年增长 133.07%。其中，受理生物制品 IND 申请 278 件(211 个品种)，较 2019 年增长 129.75%；受理生物制品 NDA 18 件(12 个品种)，较 2019 年增长 200.00%。

（2）生物医药产业的基本特点及壁垒

生物医药具有高技术性、高投入性、高风险性的特点。生物医药是一种知识密集、技术含量高、多学科互相渗透的新兴产业，对从业人员、生产设备