



先正达集团股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件  
的审核问询函之回复报告

联席保荐机构（主承销商）



北京市朝阳区建国门外大街1号  
国贸大厦2座27层及28层



上海市浦东新区银城中路200号  
中银大厦39层

上海证券交易所：

贵所于 2021 年 8 月 31 日出具的《关于先正达集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）〔2021〕540 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。先正达集团股份有限公司（以下简称“先正达集团”、“发行人”、“公司”）与中国国际金融股份有限公司（以下简称“中金公司”）、中银国际证券股份有限公司（以下简称“中银证券”，中金公司和中银证券合称“保荐机构”）、北京市海问律师事务所（以下简称“发行人律师”）、毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现答复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复使用的简称与《先正达集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中的释义相同。

<b>审核问询函所列问题</b>	<b>黑体</b>
审核问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的引用	宋体
<b>本次更新内容</b>	<b>楷体（加粗）</b>

在本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

## 目 录

目 录 .....	2
问题 1: 关于间接控股股东 .....	3
问题 2: 关于资产重组 .....	6
问题 3: 关于债务重组 .....	17
问题 4: 关于内部控制 .....	30
问题 5: 关于募集资金 .....	33
问题 6: 关于境外受调查、重大诉讼和仲裁 .....	42
问题 7: 关于业务经营和核心技术先进性 .....	48
问题 8: 关于核心技术人员认定 .....	68
问题 9: 关于行业分类 .....	76
问题 10: 关于同业竞争 .....	84
问题 11: 关于销售模式 .....	99
问题 12: 关于前五大客户及供应商 .....	103
问题 13: 关于收入确认 .....	106
问题 14: 关于收入 .....	113
问题 15: 关于成本 .....	120
问题 16: 关于销售费用 .....	127
问题 17: 关于研发费用 .....	133
问题 18: 关于票据结算 .....	146
问题 19: 关于商誉 .....	149
问题 20: 关于无形资产 .....	162
问题 21: 关于股权激励 .....	167
问题 22: 关于申报财务报表 .....	171
问题 23: 关于信息披露 .....	173
保荐机构关于发行人回复的总体意见 .....	178

## 问题 1：关于间接控股股东

根据招股说明书及公开资料，1) 2021 年 3 月 31 日，经国务院批准，中化集团与中国化工实施联合重组，新设由国务院国资委代表国务院履行出资人职责的新公司，中化集团和中国化工整体划入新公司（即中国中化）。截至本招股说明书签署日，联合重组工作尚在进行中。重组完成后，中国中化将成为发行人新的间接控股股东，中化集团与中国化工同受中国中化控制。发行人间接股东中国中化成立于 2021 年 5 月 6 日；2) 2021 年 6 月 20 日及 21 日，发行人召开股东大会及董事会，新选举董事、监事及高级管理人员。

请发行人补充披露：中化集团与中国化工实施重组的进展情况及对发行人经营战略、管理层等方面的影响。

请保荐机构及发行人律师就上述事项进行核查并发表明确意见。

答复：

一、请发行人补充披露中化集团与中国化工实施重组的进展情况及对发行人经营战略、管理层的方面的影响

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“(一) 控股股东、实际控制人基本情况”中补充披露以下内容：

“2021 年 9 月 10 日，中化集团及中国化工股权划转至中国中化（以下简称“本次联合重组”）涉及的工商登记变更手续已办理完毕。

本次联合重组对先正达集团无实质影响。先正达集团在设立时，定位已明确为两化集团农业板块的整合主体。在发行人的资产重组过程中，确定的资产边界已经涵盖两化集团相关农业资产，本次联合重组不会导致先正达集团进一步重组。本次联合重组仅发生在两化集团层面，本次重组完成后，先正达集团的控股股东不会发生变化，仍为农化公司；先正达集团的实际控制人亦不会发生变化，仍为国务院国资委，先正达集团的组织架构并不会因为本次联合重组发生变化。

先正达集团公司治理架构完善，已建立了现代公司治理制度。先正达集团股东将依据《公司法》等法律法规及《公司章程》《股东大会议事规则》等公司制度，通过股东

大会参与先正达集团的公司治理。本次联合重组前，先正达集团董事会及高级管理团队在股东大会的授权下运作，该授权不因本次联合重组而变化。先正达集团董事会由股东提名董事和独立董事共同组成，并设立了董事会各专门委员会，公司董事会、独立董事及董事会各专门委员会根据公司制定的《董事会议事规则》《独立董事工作制度》及董事会各专门委员会工作细则规范运作。本次联合重组完成后，董事会、独立董事和董事会各专门委员会仍将按照现有制度运行。先正达集团的高级管理团队是经董事会选聘，具备管理先正达集团专业能力的专业人士，本次联合重组不会导致董事会成员变更，或董事会变更高级管理人员。

先正达集团的经营战略亦不会因为本次联合重组而发生变化。先正达集团现行经营战略是经董事会、管理层反复研究论证制定的，是符合行业趋势、公司发展需要的经营战略。因此，本次联合重组不会对先正达集团经营战略和经营活动产生影响。”

## 二、请保荐机构及发行人律师就上述事项进行核查并发表明确意见

### （一）核查程序

就上述事项，保荐机构及发行人律师履行了以下主要核查程序：

- 1、查阅中国中化、中化集团、中国化工营业执照，查阅国有产权登记表，并通过网络核查了解其注册情况以及股权结构；
- 2、查阅两化集团反垄断审查的相关资料；
- 3、查阅两化集团下属上市公司的相关公告文件；
- 4、查阅中国中化整合协同部门提供的关于中化集团与中国化工重组情况的书面材料，了解重组工作的最新进展；
- 5、公开信息检索关于中化集团、中国化工重组进展的新闻报道；
- 6、查阅发行人关于企业战略的书面文件；
- 7、对中国中化整合协同部门进行书面问询，了解其参与发行人治理的主要方式及计划，是否存在调整发行人战略及管理层的计划；
- 8、查阅历次董事会会议决议，了解公司现有管理层的聘任情况，查阅管理团队简

历；

9、查阅《先正达集团股份有限公司治理委员会工作细则》，了解其履行确定符合条件的发行人董事和高级管理人员人选职责的机制；

10、查阅发行人股权结构，结合中化集团及中国化工联合重组方案，分析联合重组对发行人的影响；

11、查阅相关市场监督管理局出具的受理通知书。

## **（二）核查结论**

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

中化集团及中国化工股权划转至中国中化涉及的工商登记变更申请已经主管市场监督管理机关受理，两化集团联合重组工作的实施不存在障碍。发行人已建立了完善的公司治理结构，发行人股东将通过现行的治理制度参与公司治理；本次联合重组不会影响发行人的经营战略；发行人现任管理层均由发行人董事会选聘，并依法履行了相应程序。本次联合重组不会影响发行人董事会和管理层的稳定。

## 问题 2：关于资产重组

根据招股说明书，报告期内发行人以无偿划转或协议转让的方式受让了中国化工下属 4 家公司的股权和中化集团下属 8 家公司的股权；为解决同业竞争问题，约定中化国际向发行人收购其持有的扬农集团 39.88%的股权，同时，扬农集团作为扬农化工控股股东，向发行人出售其持有的扬农化工 36.17%的股份；截至本招股说明书签署日，扬农交易的交割先决条件已经满足，各方正在履行扬农集团股权和扬农化工股份的过户手续。

请发行人说明：（1）针对报告期内的重组，说明被合并方占发行人重组前资产总额、资产净额、营业收入或利润总额的比例，主营业务是否发生重大变化，重组运行时间是否合规；（2）扬农交易相关协议主要条款，股份过户和按协议支付资金的最新进展情况，是否符合会计准则的并表条件。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

答复：

### 一、请发行人说明

（一）针对报告期内的重组，说明被合并方占发行人重组前资产总额、资产净额、营业收入或利润总额的比例，主营业务是否发生重大变化，重组运行时间是否合规

#### 1、被合并方占发行人重组前资产总额、资产净额、营业收入或利润总额的比例

2019 年 12 月 30 日，经有权国资监管机构授权，两化集团出具批复同意以无偿划转、名义对价转让的方式将中化集团下属 8 家从事农业业务的公司股权重组至发行人。此外，根据中国化工出具的相关经济行为批复，发行人通过无偿划转（含名义对价转让）或协议转让的方式受让中国化工下属 4 家公司的股权。

2019 年 6 月，发行人在上海注册设立。被重组方（中国化工下属 4 家公司和中化集团下属 8 家公司）重组前一个会计年度末的资产总额、资产净额和前一个会计年度的营业收入、利润总额情况如下：

单位：万元

2018 年末/2018 年度	资产总额	资产净额	营业收入	利润总额
资产重组前被合并方	46,393,337	7,066,572	13,969,521	493,241

2018 年末/2018 年度	资产总额	资产净额	营业收入	利润总额
占发行人比例	-	-	-	-

## 2、主营业务是否发生重大变化，重组运行时间是否合规

### (1) 发行人依照整体方案实施重组，重组上市已取得必要的批准

先正达集团设立的目的即作为两化集团农业业务资产重组整合的载体，两化集团于 2019 年 6 月批准发行人组建、资产重组、债务重组并在科创板上市一揽子方案，并将上述关于农业业务重组整合并在科创板上市的整体方案上报国务院国资委。先正达集团系控股型公司，其主营业务由下属子公司负责具体经营，其依据上述设立、重组方案以无偿划转和协议转让方式取得的重组业务为发行人的全部业务。与通过对相关业务进行重组的方式与原有业务进行整合的情况不同，发行人合并主体及其业务是基于完整的重组行为和重组业务而形成，与重组的整体性密切相关，设立与重组之间是否跨年不影响两者之间的整体性，通过重组实现发行人设立之目的不构成发行人主营业务的变化。

发行人重组上市方案已获有权部门批准，且发行人持续经营未满三年豁免申请亦已获有权部门批准，不存在违反科创板关于主营业务没有发生重大不利变化的相关法规规定的情形。

### (2) 构成发行人实际业务的下属公司主营业务未发生重大变化

发行人报告期内的重组中的被合并方均为两化集团从事农业相关业务的主体，该等主体成为发行人下属公司后继续经营其原有主营业务，未发生重大变化，且始终处于两化集团的统一领导及决策之下。上述重组为同一控制下企业合并，发行人根据企业会计准则的要求对报告期内财务报表数据进行了追溯调整，完整、连续的反映了发行人各下属业务运营主体的合并经营成果。从合并财务报表收入结构来看，报告期内发行人的业务构成未发生重大变化，总体保持稳定。

### (3) 在设立重组前发行人的业务已通过 SAS 联盟合作的形式运营

在两化集团农业业务整合的背景下，2019 年，瑞士先正达、安道麦与中化农业组成 SAS 联盟，共同为农户、社会及全球提供具有创造性、创新性和竞争力的广泛产品和服务。尽管是以独立主体的方式运营，SAS 联盟的成员通过发现生产和销售协同、效率提升、成本降低、研发增强等合作机会，为中国农户提供全新的服务体验。

SAS 联盟设立后，制定了 SAS 联盟 2019-2023 年五年协同效应规划，通过发现和实施产品组合、生产与供应链共享和优化等协同项目提升效率、增加收益来实现协同效应，惠及联盟各成员单位。

因此，发行人设立重组前后的管理和运营具有连续性。

## **(二) 扬农交易相关协议主要条款，股份过户和按协议支付资金的最新进展情况，是否符合会计准则的并表条件**

### **1、扬农交易相关协议主要条款**

#### **(1) 《扬农交易框架协议》**

##### **①扬农集团交易**

(i) 交易方式：扬农集团交易将通过非公开协议方式进行。扬农集团交易为含权转让，扬农集团标的股权对应的扬农集团在本协议签署日前累积的公积金、未分配利润、资产增值、收益，及本协议签署日至扬农集团交易交割日宣派的任何红利、资产增值、收益等权益均应归中化国际所有。

(ii) 定价原则：中化国际应向发行人支付的交易价款总金额（以下简称“扬农集团交易价款”）为人民币 7,596,620,100 元，以经有权国有资产监督管理机构备案的评估报告记载的扬农集团于评估基准日（2020 年 9 月 30 日）的整体价值乘以发行人在扬农集团的持股比例为基础，并由发行人和中化国际协商确定。

(iii) 交易价款支付：扬农集团交易价款的百分之三十（30%）作为扬农集团交易的保证金，应由中化国际在《扬农交易框架协议》之补充协议签署之日起五（5）个工作日内向发行人足额支付；在扬农集团交易交割先决条件和扬农化工交易交割先决条件全部满足后三（3）个工作日内，中化国际应向发行人支付全部扬农集团交易价款，发行人应在收到全部扬农集团交易价款后两（2）个工作日内将保证金全额退还给中化国际。

(iv) 交割先决条件：扬农集团交易的交割将以如下条件的全部满足为前提条件：  
a. 《扬农交易框架协议》等扬农集团交易所需的全套交易文件（以下简称“扬农集团交易文件”）已经各方适当签署；  
b. 发行人和中化国际已履行所需的内部决策程序，包括董事会、股东大会等；  
c. 扬农集团董事会和股东会已审议通过扬农集团交易，且除发行

人和中化国际外的扬农集团其他股东已书面放弃对扬农集团标的股权享有的优先购买权（如存在该优先购买权，不论系基于中国法律或扬农集团公司章程的规定）；d.扬农集团交易已获得有权国有资产监督管理机构的批准，评估报告已经有权国有资产监督管理机构备案；e.扬农集团标的股权上不涉及尚未完结的诉讼、仲裁或者其他争议，不存在质押等第三方权利或者被查封、冻结等限制性强制措施情形；f.不存在禁止任何一方履行扬农集团交易文件的中国法律或有约束力的法院判决或裁定、仲裁裁决、政府机关的书面决定；g.扬农化工交易交割先决条件已全部满足。

## ②扬农化工交易

(i) 交易方式：扬农集团将通过非公开协议方式转让扬农化工标的股份。扬农化工交易为含权转让，扬农化工标的股份对应的扬农化工在本协议签署日前累积的公积金、未分配利润、资产增值、收益，及本协议签署日至本扬农化工交易交割日宣派的任何股利、股息、资产增值、收益等权益均应归先正达集团所有。

(ii) 定价原则：发行人应向扬农集团支付的交易价款总金额为人民币10,222,134,854元（以下简称“扬农化工交易价款”），对应的每股价格不低于扬农化工就扬农化工交易发出提示性公告之日前三十（30）个交易日的扬农化工股票每日加权平均价格的算术平均值以及扬农化工最近一个会计年度经审计的每股净资产值二者之中的较高者，且不低于《扬农交易框架协议》签署日前一交易日扬农化工股票的大宗交易价格范围的下限。

(iii) 交易价款支付：扬农化工交易价款的百分之三十（30%）作为扬农化工交易的保证金，应由先正达集团在《扬农交易框架协议》之补充协议签署之日起五（5）个工作日内向扬农集团足额支付；在扬农集团交易交割先决条件和扬农化工交易交割先决条件全部满足后三（3）个工作日内，发行人向扬农集团足额支付扬农化工交易价款；扬农集团应在收到全部扬农化工交易价款后两（2）个工作日内将保证金全额退还给发行人。

(iv) 交割先决条件：扬农化工交易的交割将以如下条件的全部满足为前提条件：  
a.《扬农交易框架协议》等扬农化工交易所需的全套交易文件（以下简称“扬农化工交易文件”）已经各方适当签署；  
b.扬农集团和发行人已履行所需的内部决策程序，包括董事会、股东会/股东大会；  
c.扬农化工交易已获得有权国有资产监督管理机构的批准；

d.扬农化工交易已完成所涉及的境内外反垄断审查机构或外国投资审查机构或类似机构的审查程序，获得无条件通过或以发行人接受的附加条件通过；e.扬农化工标的股份上不涉及尚未完结的诉讼、仲裁或者其他争议，不存在质押等第三方权利或者存在被查封、冻结等限制性强制措施情形；f.不存在禁止任何一方履行扬农化工交易文件的中国法律或有约束力的法院判决或裁定、仲裁裁决、政府机关的书面决定；g.扬农集团交易交割先决条件已全部满足。

## **(2)《扬农交易框架协议之补充协议》**

### **①扬农集团交易**

(i) 扬农集团交易价款：根据经有权国有资产监督管理机构核准/备案的并由中通诚资产评估有限公司于 2021 年 1 月 25 日出具的《先正达集团股份有限公司拟转让股权所涉及江苏扬农化工集团有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（编号：中通评报字〔2020〕12317 号，以下简称“《评估报告》”），扬农集团于评估基准日 2020 年 9 月 30 日的评估价值为人民币 19,047,011,100 元，其中扬农集团持有的扬农化工标的股份价值与《扬农交易框架协议》第 4.2 条规定的扬农化工交易价款保持一致。在此基础上，各方同意，扬农集团交易价款为人民币 7,596,620,100 元。

(ii) 扬农集团交易保证金：根据各方认可的扬农集团交易价款，扬农集团交易保证金为人民币 2,278,986,030 元；中化国际应于本补充协议签署之日起五（5）个工作日内向先正达集团足额支付扬农集团交易保证金。

(iii) 扬农集团过渡期损益的审计工作安排：自扬农集团交易交割日起十（10）个工作日内，中化国际与先正达集团应共同聘请在本次交易中为扬农集团出具审计报告的会计师事务所对扬农集团在扬农集团交易过渡期的损益情况进行审计。

### **②扬农化工交易**

根据各方认可的扬农化工交易价款，扬农化工交易保证金为人民币 3,066,640,456 元；先正达集团应于本补充协议签署之日起五（5）个工作日内向扬农集团足额支付扬农化工交易保证金。

## **2、股份过户和按协议支付资金的最新进展情况**

各方已根据《扬农交易框架协议》及其补充协议的约定，于 2021 年 6 月 23 日完成

交易价款支付并退还保证金，于 2021 年 7 月 13 日完成扬农化工交易的股份过户登记手续，于 2021 年 7 月 12 日完成扬农集团交易的工商变更登记手续。

### 3、是否符合会计准则并表条件

根据《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》的规定：控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

#### (1) 投资方拥有对被投资方权力的认定和分析

企业会计准则规定：投资方在判断是否拥有对被投资方的权力时，应当仅考虑与被投资方相关的实质性权利。投资方持有被投资方半数或以下的表决权，但综合考虑下列事实和情况后，判断投资方持有的表决权足以使其目前有能力主导被投资方相关活动的，视为投资方对被投资方拥有权力：

① 投资方持有的表决权相对于其他投资方持有的表决权份额的大小，以及其他投资方持有表决权的分散程度；

② 投资方和其他投资方持有的被投资方的潜在表决权，如可转换公司债券、可执行认股权证等；

③ 其他合同安排产生的权利；

④ 被投资方以往的表决权行使情况等其他相关事实和情况。

发行人持有扬农化工 36.17%的股份，是扬农化工第一大股东，对扬农化工的实质性权利通过其股东表决权予以体现。发行人认为其对扬农化工拥有权力，主要因为：

① 扬农化工前十大股东比例较为稳定，但股东比例较为分散

报告期各期末，扬农化工前十大股东持有的股份情况列示如下：

股东名称	持股比例（%）		
	2020 年	2019 年	2018 年
江苏扬农化工集团有限公司	36.17	36.17	36.17
扬州福源化工科技有限公司	5.84	5.84	5.84
全国社保基金一零六组合	3.71	4.47	4.49
香港中央结算有限公司	2.47	1.62	2.82

股东名称	持股比例（%）		
	2020年	2019年	2018年
全国社保基金一零三组合	1.75		
全国社保基金四零一组合			1.74
全国社保基金一零二组合			1.21
全国社保基金一一八组合			0.86
招商银行股份有限公司-易方达高质量严选三年持有期混合型证券投资基金	1.02		
上海浦东发展银行股份有限公司-易方达裕丰回报债券型证券投资基金	0.97		
中国工商银行股份有限公司-易方达安心回报债券型证券投资基金	0.86	0.86	
基本养老保险基金三零八组合	0.83		
中国银行股份有限公司-工银瑞信核心价值混合型证券投资基金	0.76		
澳门金融管理局-自有资金		1.06	
中国建设银行股份有限公司-易方达新丝路灵活配置混合型证券投资基金		0.97	
中国工商银行股份有限公司-易方达价值精选混合型证券投资基金		0.94	
中国建设银行股份有限公司-易方达创新驱动灵活配置混合型证券投资基金		0.89	
东证资管-招行-东方红内需增长集合资产管理计划		0.78	0.84
前海人寿保险股份有限公司-聚富产品			1.70
招商银行股份有限公司-兴全合润分级混合型证券投资基金			0.81
<b>合计</b>	<b>54.38</b>	<b>53.60</b>	<b>56.48</b>

扬农化工报告期内前十大股东持股比例较为平稳，分别为 56.48%，53.60% 和 54.38%。

其中：

- i. 报告期各年第二大股东至第十大股东的持股区间为 0.76% 至 5.84%，较为分散；
- ii. 报告期各年前十大股东中全国社保基金和基本养老保险基金的持股比例分别为 8.30%，4.47% 和 6.29%。社保基金和基本养老保险基金投资的目的主要以获取投资收益为目的的财务型投资；
- iii. 报告期各年前十大股东中各类投资基金的持股比例分别为 3.35%，5.50% 和 3.61%。上述投资基金股东变动较大，报告期内没有一家基金持有扬农化工股权超过 3

年，均为短期投资，因此发行人认为这些投资基金的目的主要以获取投资收益为目的的财务型投资。

综上所述，发行人持有扬农化工 36.17%的股权相对于其他前十大股东表决权比例较高。

② 扬农化工历史年度各次股东大会出席表决权情况

扬农化工过往 10 年中所有股东大会出席会议的股东的表决权情况列示如下：

会议名称	日期	出席会议的股东所持有表决权的股份总数(股)	出席会议的股东所持有表决权股份数占公司表决权股份总数的比例(%)	发行人持股36.17%是否过半数
2011年年度股东大会	2012年5月8日	78,039,618	45.33%	是
2012年第一次临时股东大会	2012年9月15日	76,199,469	44.26%	是
2013年第一次临时股东大会	2013年2月6日	78,215,833	45.43%	是
2012年年度股东大会	2013年4月22日	75,594,677	43.91%	是
2013年年度股东大会	2014年4月9日	103,410,092	60.06%	是
2014年第一次临时股东大会	2014年9月19日	139,168,334	53.89%	是
2015年第一次临时股东大会	2015年1月23日	146,326,341	56.66%	是
2014年年度股东大会	2015年5月8日	119,157,893	46.14%	是
2015年第二次临时股东大会	2015年9月10日	137,134,359	44.25%	是
2015年第三次临时股东大会	2015年10月13日	136,443,239	44.02%	是
2015年第四次临时股东大会	2015年12月16日	134,514,445	43.40%	是
2015年年度股东大会	2016年4月15日	134,636,160	43.44%	是
2016年第一次临时股东大会	2016年11月30日	135,190,488	43.62%	是
2016年年度股东大会	2017年5月5日	139,617,943	45.05%	是
2017年第一次临时股东大会	2017年11月10日	175,174,109	56.53%	是
2017年年度股东大会	2018年5月18日	138,717,752	44.76%	是
2018年年度股东大会	2019年5月24日	179,012,305	57.76%	是
2019年第一次临时股东大会	2019年7月29日	85,548,825	27.61%	是
2019年第二次临时股东大会	2019年9月11日	182,375,354	58.85%	是
2019年第三次临时股东大会	2019年12月6日	185,611,851	59.79%	是
2020年第一次临时股东大会	2020年2月3日	174,997,913	56.47%	是
2019年年度股东大会	2020年6月29日	174,506,282	56.31%	是
2020年第二次临时股东大会	2020年11月27日	187,465,131	60.49%	是

会议名称	日期	出席会议的股东所持有表决权的股份总数(股)	出席会议的股东所持有表决权股份数占公司表决权股份总数的比例(%)	发行人持股36.17%是否过半数
2020年年度股东大会	2021年5月14日	190,106,907	61.34%	是

如上表所示，发行人持有扬农化工 36.17%的表决权比例全部超过了扬农化工过往10年所有股东大会表决权投票的半数，发行人对扬农化工股东大会具有控制权。

### ③ 识别扬农化工方的相关活动及其决策机制

作为一家上市公司，扬农化工的相关活动主要为经营活动、投资活动、融资活动和人事任免相关活动。扬农化工一直向扬农集团（收购前）和发行人（收购后）进行国资预算和决算汇报。

根据扬农化工的章程规定，扬农化工的股东大会将对以下事项进行表决审批。因此，扬农化工股东大会是扬农化工最高权力机关，是扬农化工相关活动的决策机关。

- i. 决定公司的经营方针和投资计划；
- ii. 选举和更换董事、非由职工代表担任的监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- iii. 审议批准董事会报告；
- iv. 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- v. 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- vi. 对发行公司债券作出决议；
- vii. 审议批准担保事项；
- viii. 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产百分之三十的事项；
- ix. 审议批准变更募集资金用途事项；
- x. 审议股权激励计划；

综上所述，根据扬农化工前十大股东情况和过往股东大会表决权情况，以及扬农化工相关活动的决策机制，发行人认为其对扬农化工股东大会有实质性权利，发行人拥有

对扬农化工的权力。

### **(2) 因参与被投资方的相关活动而享有可变回报的认定和分析**

企业会计准则规定：可变回报是不固定的并可能随被投资方业绩而变动的回报。扬农化工的可变回报为其经营业绩，并以每年向股东分红的方式予以体现。发行人作为扬农化工的股东享有扬农化工分红。

### **(3) 有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额的认定和分析**

根据扬农化工章程，扬农化工所有经营相关活动都由股东大会进行批准，因此发行人能够通过扬农化工股东大会的表决的形式对扬农化工相关活动进行管理和审批，进一步影响扬农化工的可变回报金额。

综合以上分析，发行人对扬农化工的控制符合三要素的规定。

### **(4) 发行人合并扬农化工合并日判断分析**

根据企业会计准则规定，合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

本次收购扬农化工 36.17% 的股份交易各项条件实际完成情况如下：

① 《扬农交易框架协议》已于 2020 年 11 月 6 日签署，并于 2021 年 2 月 5 日签署了《扬农交易框架协议之补充协议》；

② 《扬农交易框架协议》和《扬农交易框架协议之补充协议》已分别于 2020 年 10 月 30 日及 2021 年 2 月 5 日获得先正达集团股东大会审议通过，及于 2021 年 2 月 22 日获得中化国际股东大会审议通过；

③ 本次交易分别于 2020 年 10 月 30 日及 2021 年 2 月 8 日获得中国化工及中化集团批准；

④ 发行人已于 2021 年 6 月 23 日向扬农集团支付全部交易对价，并于当日发行人和扬农集团签署交割确认函，确认于 2021 年 6 月 23 日针对扬农化工的股东权利义务予以交割。

综上，截至 2021 年 6 月 23 日，发行人已取得扬农化工的控制权，发行人从 2021 年 6 月 23 日开始将扬农化工纳入合并报表符合企业会计准则的规定。

## 二、请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见

### （一）核查程序

就上述事项，保荐机构履行了以下主要核查程序：

1、查阅发行人设立及资产重组相关审批文件、审计报告、评估报告等，确认发行人重组前后情况；

2、查阅两化集团关于设立先正达集团、整合两化集团农业业务资产计划的相关论证、决策文件；

3、查阅两化集团向国务院国资委提交的关于农业业务重组整合并在科创板上市方案文件；

4、访谈发行人管理层，了解资产重组被合并方主营业务变化情况；

5、核查发行人财务报告编制原则，分析发行人不同业务构成收入变化情况；

6、查阅发行人与各方签署的《扬农交易框架协议》及其补充协议、交易价款支付凭证、扬农化工及中化国际相关公告、《中国证券登记结算有限责任公司过户登记确认书》、扬农集团新营业执照等文件及公开资料，确认发行人前述交易完成价款支付及工商变更及股份变更手续；

7、查阅扬农化工公司章程、报告期内前十大股东持有的股份情况及历史年度各次股东大会出席表决权情况，确认扬农化工股东大会审议权限、持股情况及发行人持股占出席表决权的比例情况；

8、查阅发行人和扬农集团签署的交割确认函，确认相关权利义务的转移时点。

### （二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人依照整体方案实施重组，重组上市已取得必要的批准，报告期内的资产重组未导致发行人主营业务发生重大变化，未违反科创板关于主营业务没有发生重大不利变化的相关法规规定；扬农交易相关文件真实有效，标的股份已完成过户，交易价款已完成支付；并表扬农化工符合会计准则并表条件。

### 问题 3：关于债务重组

根据招股说明书，报告期内，中国化工通过债务结构调整、债转股等方式，重组因收购瑞士先正达时形成的先正达集团的相关债务，重组债务主要涉及与中国化工及其下属企业的内部往来款、中信银团境外债务、Global Chem 境外永续债。在重大融资合同中披露了向 Global Chem 发行尚未偿还的永续债合同主要内容。

请发行人补充披露：上述债务重组过程中发行人承接内部往来款、中信银团境外债务的期限、利率、还本付息约定等合同主要内容。

请发行人说明：（1）上述债务重组过程中农化公司承接相关债务的具体情形，相关债务的期限结构，前述情形对农化公司未来经营的影响，是否存在发行人股权被继续质押或导致农化公司丧失控股地位的可能性；（2）债务重组过程中是否存在发行人需承担连带责任或其他潜在义务的情形。

请发行人律师就上述事项进行核查并发表意见。

答复：

一、请发行人补充披露上述债务重组过程中发行人承接内部往来款、中信银团境外债务的期限、利率、还本付息约定等合同主要内容

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人报告期内的重大资产与债务重组情况”之“（二）重大债务重组”中修改披露了因收购瑞士先正达形成的发行人子公司的债务重组情况，具体如下：

#### “1、债务重组前情况

截至2019年12月31日，因收购瑞士先正达形成的发行人子公司的债务本金合计约306亿美元（以下简称“重组前债务”），包括：（1）与中国化工及其下属企业的内部往来款（本金金额约81亿美元）、（2）中信银团境外债务（本金金额为55亿美元）、（3）独立第三方Global Chem Investment Limited（“Global Chem”）境外永续债（本金金额为100亿美元）、（4）先正达荷兰向农化峰桥发行的境外永续债（本金金额为20亿美元）、（5）先正达香港投资向化工世纪发行的境外永续债（本金金额为20亿美元）、（6）先正达香港投资向农化先桥发行的可转换优先股（金额为20亿美元）和（7）先正达香港投资向独立第三方Lonely Planet Limited（“Lonely Planet”）发行的境外永续债（本金

金额为10亿美元)。

其中，上述第(1)项和第(2)项重组前债务的期限、利率、还本付息约定等合同主要内容如下：

(1) 与中国化工及其下属企业的内部往来款

中国化工和农化公司出于收购瑞士先正达的目的，在相关融资安排中形成农化峰桥对先正达香港有限的借款，以及出于统一资金管理要求，在先正达集团和农化公司的不同境外SPV间的资金调拨及利息、费用代支付等安排形成先正达香港有限应付中国化工和农化公司相关方的往来款。其中，农化峰桥对先正达香港有限的两笔金额分别为44.29亿美元和25.70亿美元借款的主要协议条款如下，其余因系无息、无固定期限的往来款而未签订协议：

1) 先正达香港有限与农化峰桥的44.29亿美元借款合同

先正达香港有限与农化峰桥于2018年3月14日签署《公司间贷款协议》，约定农化峰桥向先正达香港有限提供总额为4,429,000,000.00美元的贷款。协议主要条款包括：

① 利息：按贷款本金的年利率4.97%计息；自放款日起每满六(6)个月，应计利息应纳入到截止该日未偿的贷款本金中；

② 偿付安排：贷款须应出借方要求而终止，且借款方应偿付未偿本金；借款方可在随时通知出借方后，提前偿付全部或部分贷款；针对贷款的任何偿付或提前偿付均须伴随偿付或提前偿付贷款本金的应计利息。

2) 先正达香港有限与农化峰桥的25.70亿美元借款合同

2017年7月，先正达香港有限与先正达香港投资、先正达香港投资与先正达香港控股、先正达香港控股与农化国际、农化国际与农化峰桥之间分别依次签署多份《公司间贷款协议》。在经过前述各方之间一系列债权转让和债务抵消后，最终形成农化峰桥向先正达香港有限提供的截至2020年1月1日本金金额为2,570,000,000.00美元的贷款。前述多份《公司间贷款协议》的主要条款内容一致，具体包括：

① 利息：按贷款本金的年利率3.75%计息；自放款日起每满六(6)个月，应计利息应纳入到截止该日未偿的贷款本金中；

② 偿付安排：贷款须应出借方要求而终止，且借款方应偿付未偿本金；借款方可

在随时通知出借方后，提前偿付全部或部分贷款；针对贷款的任何偿付或提前偿付均须伴随偿付或提前偿付贷款本金的应计利息。

经对先正达集团与中国化工下属公司之间存在的上述往来款进行整理和抵销，形成农化公司香港全资子公司农化峰桥作为债权人，对先正达集团香港全资子公司先正达香港有限享有的本金金额约为 81 亿美元的债权。

## (2) 中信银团境外债务

中信银行（国际）有限公司作为代理行安排的银团（“中信银团”）作为债权人，向先正达集团香港全资子公司先正达香港有限提供的本金金额约为 55 亿美元的银团贷款。

先正达香港有限、中信银团及其他相关方于2018年3月29日签署贷款协议，约定由中信银团向先正达香港有限提供总额为5,500,000,000.00美元的贷款，并由中国化工、农化公司提供担保。该笔贷款主要条款包括：

1) 贷款构成：A类贷款总承付额为38.50亿美元，B类贷款总承付额为16.50亿美元；

2) 到期日：A类贷款为提款日之后36个月，B类贷款为提款日之后60个月；

3) 利率：参照协议约定的评级机构当时公布的（且未被撤销）对中国化工的长期信用评级，确定的任何一笔贷款适用的年利率（如下表）与LIBOR之和；

类型	A-/A3或更高	BBB+/Baa1	BBB/Baa2	BBB-/Baa3	BB+/Ba1	BB/Ba2或更低
A类贷款	1.33%每年	1.43%每年	1.53%每年	1.78%每年	2.13%每年	2.63%每年
B类贷款	1.75%每年	1.85%每年	1.95%每年	2.20%每年	2.55%每年	3.05%每年

对于同贷款有关或涉及贷款的任何未付款项，按照上表针对该笔贷款确定的最高年利率；对于任何其他未付款项，按照上表针对B类贷款确定的最高年利率。

4) 利息支付：借款方可在贷款的提款申请中或（在该笔贷款已经发放的情况下）选择结果通知中选择贷款的计息期，借款方应在与该笔贷款有关的每个计息期最后一天支付该笔贷款的应计利息。

5) 偿还安排：借款方应在A类贷款/B类贷款到期日，全额偿还其借入的全部A类贷款/B类贷款，借款方不得再借入已偿还的任何贷款的任何部分。

## 2、债务重组程序

发行人于2020年对上述债务进行了重组和部分偿还，其中通过债务重组剥离本金约

166.1亿美元的债务，偿还本金共计约19.9亿美元的债务。截至2020年12月31日，发行人合并层面共计减少本金约186亿美元的债务，剩余债务本金为120亿美元。

(1) 与中国化工及其下属企业的内部往来款

经对先正达集团与中国化工下属公司之间存在的往来款进行整理和抵销，形成农化公司香港全资子公司农化峰桥作为债权人，对先正达集团香港全资子公司先正达香港有限享有的本金金额约为81亿美元的债权。其中约4.9亿美元债务由先正达集团通过自有资金偿还，剩余约76.1亿美元债务由农化公司承接并形成对农化峰桥的债务，同时农化公司将其对先正达香港有限的相应债权经债权流转后转为对先正达集团的增资。具体重组过程如下：

2020年11月16日，发行人下属包括先正达香港控股、先正达香港投资和先正达香港有限等在内的多家香港子公司与中国化工及其下属包括农化公司、农化峰桥在内的多家境、内外子公司签署内部往来款整理协议，将该等公司之间存在的内部往来款进行整理和抵销，最终形成农化峰桥对先正达香港有限享有的截至2020年1月1日本金金额为8,099,864,796.72美元的债权。

2020年11月16日，农化峰桥与农化公司及先正达香港有限签署《债权转让协议》，约定将农化峰桥对先正达香港有限享有的本金金额为8,099,864,796.72美元债权中的7,611,202,354.76美元债权转让至农化公司，从而形成农化公司对先正达香港有限截至2020年1月1日本金金额为7,611,202,354.76美元的债权，对农化峰桥截至2020年1月1日本金金额为7,611,202,354.76美元的债务。

2020年11月16日，农化公司与发行人及先正达香港有限签署《债权转让协议》，约定将上述农化公司对先正达香港有限享有的本金金额为7,611,202,354.76美元的债权转让给发行人，从而形成发行人对先正达香港有限截至2020年1月1日本金金额为7,611,202,354.76美元的债权，对农化公司截至2020年1月1日本金金额等值为7,611,202,354.76美元的债务。

2020年11月30日，农化公司、麦道农化及发行人签署《关于先正达集团股份有限公司之增资协议》，约定农化公司以上述享有的对发行人本金金额等值为7,611,202,354.76美元的债权（以2020年1月1日为评估基准日，作价人民币53,097,269,867.28元）认缴发行人新增的注册资本人民币530,972,699元，且自2020年

1月1日起即视为享有和承担本次增资后的相应股东权利和义务。前述增资涉及的具体股本及股东情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人报告期内的股本及股东变化情况”之“(二) 发行人报告期内的股本和股东变化情况”之“1、2020年11月增资”。

2020年12月14日，先正达香港有限以其下属子公司的利润分配款项偿还农化峰桥对其享有的剩余本金金额为488,662,441.96美元的债权。

## (2) 中信银团境外债务

中信银团作为债权人向先正达香港有限提供的本金金额为55亿美元的银团贷款，由中国化工香港全资子公司化工红桥承接并形成对中信银团的债务，同时化工红桥将其对先正达香港有限的相应债权经重组后分别形成中国化工对农化公司的债权以及农化公司对先正达集团的债权，最终分别转为中国化工对农化公司、农化公司对先正达集团的增资。具体重组过程如下：

中信银团与先正达香港有限、中国化工香港全资子公司化工红桥及其他相关方于2020年1月10日签署《Deed of Novation and Amendment Relating to Facilities Agreement Dated 29 March 2018》，约定先正达香港有限将其对银团贷款人本金金额为5,500,000,000.00美元的债务转让至化工红桥承担，从而形成新的债务关系为：化工红桥对先正达香港有限享有本金金额5,500,000,000.00美元的债权，在扣除截至转让基准日2020年2月24日对先正达香港有限因利息储备等事项产生的20,597,406.25美元往来应付款项后，形成净额为5,479,402,593.75美元的债权（以下简称“目标债权”）；化工红桥对银团贷款人负有本金金额为5,500,000,000.00美元的债务。

2020年11月16日，化工红桥与中国化工及先正达香港有限签署《债权转让协议》，约定将上述化工红桥对先正达香港有限享有的5,479,402,593.75美元的目标债权转让至中国化工享有，从而形成中国化工对先正达香港有限的截至2020年2月24日金额为5,479,402,593.75美元的债权，对化工红桥负有的截至2020年2月24日金额为5,479,402,593.75美元债务。

2020年11月16日，中国化工与农化公司及先正达香港有限签署《债权转让协议》，约定将中国化工对先正达香港有限享有的金额为5,479,402,593.75美元的目标债权转让至农化公司享有，从而形成农化公司对先正达香港有限享有的截至2020年2月24日金

额为 5,479,402,593.75 美元的债权，对中国化工负有的截至 2020 年 2 月 24 日金额等值为 5,479,402,593.75 美元债务。

2020 年 11 月 16 日，农化公司与发行人及先正达香港有限签署《债权转让协议》，约定将农化公司对先正达香港有限享有的金额为 5,479,402,593.75 美元的目标债权转让至发行人享有，从而形成发行人对先正达香港有限享有的截至 2020 年 2 月 24 日金额为 5,479,402,593.75 美元债权，对农化公司负有的截至 2020 年 2 月 24 日金额等值为 5,479,402,593.75 美元债务。

2020 年 11 月 30 日，农化公司、麦道农化及发行人签署《关于先正达集团股份有限公司之增资协议》，约定农化公司以其对发行人享有的金额等值为 5,479,402,593.75 美元的目标债权（以 2020 年 2 月 25 日为评估基准日，作价人民币 38,482,940,296.43 元）认缴发行人新增的注册资本人民币 384,829,403 元，且农化公司自 2020 年 2 月 25 日起即视为享有和承担本次增资后的相应股东权利和义务。前述增资涉及的具体股本及股东情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人报告期内的股本及股东变化情况”之“（二）发行人报告期内的股本和股东变化情况”之“1、2020 年 11 月增资”。

### （3）独立第三方 Global Chem 境外永续债

就 Global Chem 对先正达香港投资享有的本金金额为 100 亿美元的永续债，其中 65 亿美元永续债留存在先正达集团内（具体条款安排请见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重大合同”之“（三）重大融资合同”），剩余 35 亿美元永续债已赎回，赎回资金来源为农化公司香港全资子公司农化金桥向先正达香港投资提供的 35 亿美元借款，农化金桥对先正达香港投资的相应债权经重组后转为农化公司对先正达集团的增资。具体重组过程如下：

2020 年 12 月 9 日，农化公司香港全资子公司农化金桥、农化国际、Spring Chem Ltd.（“Spring Chem”）与农化公司签署《认购协议》，约定农化金桥向 Spring Chem 发行本金金额为 3,500,000,000 美元的永续债券。2020 年 12 月 14 日，农化金桥与先正达香港投资签署《内部借款协议》，约定农化金桥将其前述永续债发行所得资金出借给先正达香港投资，由先正达香港投资用于向 Global Chem 偿还 3,500,000,000 美元永续债券，形成农化金桥对先正达香港投资的本金金额为 3,500,000,000 美元的债权。

2020年12月16日,农化金桥与农化公司及先正达香港投资签署《债权转让协议》,约定将农化金桥对先正达香港投资享有的本金金额为3,500,000,000美元的债权转让至农化公司,从而形成农化公司对先正达香港投资截至2020年12月16日本金金额为3,500,000,000美元的债权,对农化金桥截至2020年12月16日本金金额为3,500,000,000美元等值人民币的债务。

2020年12月16日,农化公司与发行人及先正达香港投资签署《债权转让协议》,约定将农化公司对先正达香港投资享有的本金为3,500,000,000美元的债权转让至发行人,从而形成发行人对先正达香港投资截至2020年12月16日本金金额为3,500,000,000美元的债权,对农化公司负有截至2020年12月16日本金金额等值为3,500,000,000美元的债务。

2020年12月16日,农化公司、麦道农化及发行人分别签署《关于先正达集团股份有限公司之增资协议》,约定农化公司以其对发行人享有的本金金额等值为3,500,000,000美元债权(以2020年12月16日为评估基准日,作价人民币22,874,250,000元)认缴发行人新增的注册资本人民币22,874.25万元,且自2020年12月16日起即视为享有和承担本次增资后的相应股东权利和义务。前述增资涉及的具体股本及股东情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人报告期内的股本及股东变化情况”之“(二) 发行人报告期内的股本和股东变化情况”之“2、2020年12月增资”。

2020年12月16日,先正达香港投资以农化金桥提供的35亿美元资金向Global Chem偿还35亿美元永续债券。在前述偿还后,先正达香港投资向Global Chem发行的境外永续债本金由100亿美元减少为65亿美元。

#### (4) 先正达荷兰向农化峰桥发行的境外永续债

就先正达荷兰向农化峰桥发行的本金金额20亿美元的境外永续债,其中15亿美元由先正达集团以自有资金偿还,剩余5亿美元留存在先正达集团内(具体条款安排请见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重大合同”之“(三)重大融资合同”)。

#### (5) 先正达香港投资向化工世纪发行的境外永续债

先正达香港投资向化工世纪发行的本金金额20亿美元境外永续债全部留存在先正达集团内,具体条款安排请见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重大

合同”之“（三）重大融资合同”。

#### （6）先正达香港投资向农化先桥发行的可转换优先股

先正达香港投资以向农化先桥发行的20亿美元永续债为对价赎回了农化先桥持有的先正达香港投资的20亿美元可转换优先股，前述永续债留存在先正达集团内，具体条款安排请见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重大合同”之“（三）重大融资合同”。

#### （7）先正达香港投资向独立第三方Lonely Planet发行的境外永续债

先正达香港投资向独立第三方Lonely Planet发行的本金金额10亿美元境外永续债全部留存在先正达集团内，具体条款安排请见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重大合同”之“（三）重大融资合同”。

### 3、债务重组结果

如上所述，重组前债务通过债务重组自发行人体内剥离的债务本金共计约166.1亿美元，包括第（1）项与中国化工及其下属企业的内部往来款、第（2）项中信银团境外债务和第（3）项独立第三方Global Chem境外永续债；其中中国化工承接约55亿美元债务，农化公司承接约111.1亿美元债务，且相关债务已通过债务重组全部转为农化公司对发行人的增资。

重组前债务由发行人自行偿还的债务本金共计约19.9亿美元，包括第（1）项与中国化工及其下属企业的内部往来款中的4.9亿美元，以及第（4）项先正达荷兰向农化峰桥发行的境外永续债15亿美元。

重组前债务目前留存在发行人体内的债务本金共计120亿美元，包括第（3）项独立第三方Global Chem境外永续债65亿美元、第（4）项先正达荷兰向农化峰桥发行的境外永续债5亿美元、第（5）项先正达香港投资向化工世纪发行的境外永续债20亿美元、为赎回第（6）项先正达香港投资向农化先桥发行的可转换优先股而由先正达香港投资向农化先桥发行的境外永续债20亿美元，以及第（7）项先正达香港投资向独立第三方Lonely Planet发行的境外永续债10亿美元，相关现存债务的主要条款安排请见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重大合同”之“（三）重大融资合同”。

二、请发行人说明：（1）上述债务重组过程中农化公司承接相关债务的具体情形，相关债务的期限结构，前述情形对农化公司未来经营的影响，是否存在发行人股权被继续质押或导致农化公司丧失控股地位的可能性；（2）债务重组过程中是否存在发行人需承担连带责任或其他潜在义务的情形。

（一）农化公司承接相关债务的具体情形，相关债务的期限结构，前述情形对农化公司未来经营的影响，是否存在发行人股权被继续质押或导致农化公司丧失控股地位的可能性

### 1、农化公司承接的相关债务具体情形

在债务重组过程中，因内部往来款重组，农化公司承接债务 7,611,202,354.76 美元；因 Global Chem 境外永续债重组，农化公司承接债务 3,500,000,000 美元；以及中信银团境外债务重组所形成的中国化工对农化公司的 5,479,402,593.75 美元债权已转为中国化工对农化公司的股权，未因此增加农化公司债务。农化公司承接的相关债务具体情况如下：

#### （1）内部往来款

与中国化工及其下属企业的内部往来款有关的债务重组情况详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人报告期内的重大资产与债务重组情况”之“（二）重大债务重组”之“2、债务重组程序”。债务重组完成后，农化公司以其对发行人享有的本金金额等值为 7,611,202,354.76 美元的债权（以 2020 年 1 月 1 日为评估基准日，折合人民币 53,097,269,867.28 元）对发行人增资；同时，农化公司对农化峰桥负有截至 2020 年 1 月 1 日本金金额为 7,611,202,354.76 美元的债务。根据农化峰桥、农化公司和先正达香港有限公司于 2020 年 11 月 16 日签署的《债权转让协议》，农化公司对其子公司农化峰桥的前述债务期限为自 2020 年 1 月 1 日起 3 年，经农化峰桥和农化公司协商一致可展期或提前偿还，年利率为 2%。

#### （2）Global Chem 境外永续债

与 Global Chem 境外永续债有关的债务重组情况详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人报告期内的重大资产与债务重组情况”之“（二）重大债务重组”之“2、债务重组程序”。债务重组完成后，农化公司以其对发行人享有的本金金额等值为 3,500,000,000 美元的债权（以 2020 年 12 月 16 日为评估基准日，作价人民币

22,874,250,000 元)对发行人增资;同时,农化公司对农化金桥负有截至 2020 年 12 月 16 日本金金额为等值为 3,500,000,000 美元(折合人民币 22,874,250,000 元)的债务。根据农化金桥、农化公司和先正达香港投资于 2020 年 12 月 16 日签署的《债权转让协议》,农化公司对其子公司农化金桥的前述债务期限为自 2020 年 12 月 16 日起 3 年,到期一次性偿还,经农化金桥和农化公司协商一致可展期或提前偿还,年利率为 1.6%。

### (3) 中信银团境外债务

与中信银团境外债务有关的债务重组情况详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人报告期内的重大资产与债务重组情况”之“(二)重大债务重组”之“2、债务重组程序”。债务重组完成后,农化公司以其对发行人享有的本金金额等值为 5,479,402,593.75 美元的债权(以 2020 年 2 月 25 日为评估基准日,折合人民币 38,482,940,296.43 元)对发行人增资;中国化工对农化公司享有的截至 2020 年 2 月 24 日本金金额为 5,479,402,593.75 美元的债权,全部转为中国化工对农化公司的股权。

## 2、对于农化公司未来经营的影响

农化公司因债务重组导致负债增加约 111.1 亿美元,每年需额外承担利息约 2.08 亿美元;其中对农化峰桥的 7,611,202,354.76 美元负债按约定于 2023 年 1 月到期,对农化金桥的 3,500,000,000 美元负债按约定于 2023 年 12 月到期,但该等负债均可展期。同时,中信银团境外债务重组所形成的中国化工对农化公司的债权已转为中国化工对农化公司的股权,农化公司因此新增注册资本人民币 38,482,940,296.43 元,变更后的注册资本为人民币 41,821,159,860.91 元。

农化公司因债务重组承担的本金和利息将以自有或自筹资金偿还,包括自先正达集团取得的分红等。

债务重组实施前,因收购瑞士先正达而形成的各项债务的承债主体包括先正达香港控股及其下属境外子公司,鉴于该等承债主体当时系农化公司的境外 SPV,所以由农化公司负责统筹管理债务本金并安排支付利息。先正达集团成立后,先正达香港控股及其下属境外子公司通过资产重组成为了发行人的境外子公司,使得因收购瑞士先正达所形成的债务留存在发行人体内。本次债务重组主要通过债权连续流转及债权增资的方式将部分债务移至发行人体外,由中国化工和农化公司分别承接。经测算,债务重组后,农化公司的单体资产负债率未发生重大变化。因此,债务重组对农化公司未来经营没有重

大影响。

### 3、发行人股份质押

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况”之“(二) 控股股东、实际控制人持有发行人股份的质押或其他争议”中披露了农化公司持有的发行人股份质押情形。

除上述情况外，不存在其他发行人股份被继续质押的情形；并且，由于前述股份质押安排已经明确该质押不应导致农化公司在任何时候持有发行人的股份低于发行人已发行股份总数的 51%，因此该股份质押不会导致农化公司丧失控股地位。此外，农化公司的母集团中国中化是全球规模最大的综合性化工企业，先正达集团是农化公司具有重要战略地位的子公司，保持对先正达集团的控股地位对农化公司及中国中化都具有重大战略意义，目前亦不存在导致农化公司丧失控股地位的其他情形。

#### (二) 债务重组过程中是否存在发行人需承担连带责任或其他潜在义务的情形

就发行人下属多家香港子公司与中国化工及其下属多家境、内外子公司通过内部往来款整理形成的农化峰桥对先正达香港有限享有的截至 2020 年 1 月 1 日本金金额为 8,099,864,796.72 美元的债权，先正达香港有限已偿还 488,662,441.96 美元，其余 7,611,202,354.76 美元已通过债务重组转为农化公司对发行人的增资，发行人对该笔债务的偿还不存在需承担连带责任或其他潜在义务的情形。

就 Global Chem 境外永续债重组，先正达香港投资已向 Global Chem 实际赎回 3,500,000,000 美元永续债券，资金来源为农化公司子公司农化金桥提供的借款，由此所形成的先正达香港投资对农化金桥的 3,500,000,000 美元债务已通过债务重组转为农化公司对发行人的增资。发行人对该笔债务的偿还不存在需承担连带责任或其他潜在义务的情形。

就中信银团境外债务的债务重组，根据中信银团与先正达香港有限、中国化工香港全资子公司化工红桥及其他相关方于 2020 年 1 月 10 日签署的《Deed of Novation and Amendment Relating to Facilities Agreement Dated 29 March 2018》，先正达香港有限将其对中信银团本金金额为 55 亿美元的债务转让至化工红桥承担，在债务转让完成日先正达香港有限作为债务人、先正达香港萨坦作为担保人对中信银团的义务予以解除。2020 年 11 月 16 日，化工红桥、中国化工及先正达香港有限签署《债权转让协议》，约定化

工红桥将其对先正达香港有限的 5,479,402,593.75 美元债权转让给中国化工，如先正达香港有限在债权转让后被中信银团要求承担任何责任，中国化工和化工红桥将予以全额补偿。其后，中国化工已将其对先正达香港有限的 5,479,402,593.75 美元债权转让给农化公司并已通过债务重组转为农化公司对发行人的增资。因此，发行人对该笔债务的偿还义务已经解除，不存在需承担连带责任或其他潜在义务的情形。

综上，债务重组过程中不存在发行人需对相关重组债务的偿还承担连带责任或其他潜在义务的情形。

### **三、请发行人律师就上述事项进行核查并发表意见**

#### **（一）核查程序**

就上述事项，发行人律师履行了以下主要核查程序：

- 1、核查相关融资文件；
- 2、通过与发行人访谈，了解了上述合同的履行情况；
- 3、审阅了发行人的审计报告及招股说明书；
- 4、核查了相关借款的偿还情况、对发行人债权增资的情况；
- 5、查阅农化公司的营业执照、公司章程、中国化工对农化公司的增资协议、评估报告及评估备案文件，进行网络核查了解其增资情况；查阅农化公司审计报告和财务报告；
- 6、取得了境外律师对债务重组过程中是否存在发行人对重组债务偿还承担责任或义务的说明。

#### **（二）核查结论**

经核查，发行人律师认为：

1、针对发行人曾经承接的内部往来款、中信银团境外债务相关合同，发行人已在招股说明书中补充披露了上述借款合同的主要条款；该等债务已经在债务重组过程中进行了有效剥离，发行人不再承担还本付息义务。

2、债务重组过程中农化公司承接的相关债务不会对农化公司的未来经营产生重大

影响。除招股说明书中已披露的农化公司持有的发行人股份质押情形外，不存在其他发行人股份被继续质押的情形，并且该质押不会导致农化公司丧失控股地位。债务重组过程中不存在发行人需对相关被重组和剥离债务的偿还承担连带责任或其他潜在义务的情形。

#### 问题 4：关于内部控制

根据招股说明书，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人共有全资及控股子公司 359 家、分公司 1 家，这些公司多为近年收购、重组的公司。发行人建立了健全的股东大会、董事会及专门委员会、监事会和经营管理层等法人治理结构，明确了权力分配制度、披露程序、各项议事规则和决策程序，制定了各项治理制度，从而保障了公司治理的不断完善发展，确认现有内部控制已建立健全，能够适应公司管理的要求和发展的需要。

请发行人从管理者角度，简要披露集团作出重大决策、决策执行、对子公司特别是收购、重组的境外子公司的管理机制，保障有效管理和内部控制的措施及取得的效果。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

答复：

一、请发行人从管理者角度，简要披露集团作出重大决策、决策执行、对子公司特别是收购、重组的境外子公司的管理机制，保障有效管理和内部控制的措施及取得的效果

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理及独立性”之“四、发行人内部控制情况”之“（三）发行人内控管理体系情况”中补充披露以下内容：

“（三）发行人内控管理体系情况

发行人已经建立起较为完善的内部管理和控制体系，设置了结构化的公司治理架构，包括股东大会、董事会、监事会、高级管理人员、全球领导团队以及四个业务单元（先正达植保、先正达种子、先正达集团中国和安道麦）。全球领导团队由发行人首席执行官、首席财务官、总法律顾问、首席人力资源官、四个业务单元负责人组成。董事会和全球领导团队为发行人制定总体战略方向和目标，并为各业务单元制定与发行人总体战略目标相一致的发展战略。全球领导团队每周举行例会，讨论并在其职权范围内对发行人的财务及全球其他重要业务事项进行管理和决策。

发行人的股东大会、董事会审议通过了先正达集团的内部授权文件，就发行人的股东大会、董事会、全球领导团队在先正达集团及其下属公司的对外投资、资产处置、融

资、对外担保、财务制度、分红计划、诉讼等重大事项方面的职责范围进行了约定。董事会保留对全球领导团队选任和薪酬的审批权。全球领导团队在董事会的授权范围内进一步授权各业务单元行使职权，各业务单元在其授权范围内再进一步向下进行授权并确定相关负责人员的权限级别。发行人的该等治理结构确保了相关决策能够在董事会、全球领导团队、各业务单元及相关负责人员层面予以适当贯彻执行。

根据发行人的治理结构、内部管理流程及控制体系，发行人能够对下属全资及控股子公司的全球业务进行有效管理。具体而言：

在业务运营方面，根据发行人的内部授权制度并得益于全球领导团队的统筹协调，发行人子公司的经营及发展规划能够服从和服务于发行人的发展战略和总体规划。在对外投资、资产处置、融资、对外担保、关联交易、诉讼等重大事项方面，子公司及各业务单元能够遵循相关法律法规和发行人内部管理制度，按照不同事项的审议标准，提交发行人相应的内部决策机构予以决定。

在财务管理方面，发行人各业务单元持续向全球领导团队报送运营结果，全球领导团队在此基础上统计合并的收入及利润金额。董事会制定发行人的年度预算方案，相关计划将进一步细化为四个业务单元及发行人各职能部门的预算方案。预算对业务运营结果的影响也会被持续滚动审查。

在人员管理方面，针对发行人的重要子公司，发行人可以通过股权控制关系主导重要子公司股东（会/大会）的决策，包括但不限于主导股东（会/大会）的决策决定该等重要子公司的董事任免，并进而主导该等重要子公司的董事会决策，包括但不限于选聘高级管理人员。

发行人设置了信息披露委员会，负责公开披露信息的准确性和完整性。信息披露委员会的成员来自发行人的各个地区和职能部门。信息披露委员会按季度审议相关事项，确保发行人的财务报告中已经适当披露了所有应当披露的重要信息。

在关联交易管理方面，发行人已制定程序来识别、跟踪和记录所有应报告的关联方交易。相关交易将依据程序进行必要审查，以确认其公允性及合理性。关联方及关联交易信息亦将满足信息汇报及披露要求。

在信息交换方面，发行人制定了必要的制度和流程以确保公司间信息得到适当的交换和分享。发行人已经采取了严格的控制措施来保护发行人及其子公司的商业秘密和敏

感信息。

综上，发行人已经建立起较为完善的内部管理和控制体系，能够对下属全资及控股子公司在业务运营、财务管理、人员管理、信息披露、关联交易管理、信息交换等重大方面进行有效管理。”

## **二、请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见**

### **（一）核查程序**

就上述事项，保荐机构及申报会计师履行了以下主要核查程序：

- 1、核查发行人各项内部控制制度文件；
- 2、抽查发行人涉及子公司对外投资、收购等决策文件；
- 3、访谈发行人管理层，了解发行人内部控制及公司治理实际运行情况；
- 4、对于财务报表相关的内部控制执行有效性测试。

### **（二）核查结论**

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人已经建立起较为完善的内部管理和控制体系，能够对下属全资及控股子公司的业务运营、财务管理、人员管理、信息披露、关联交易管理、信息交换等重大方面进行有效管理。

## 问题 5：关于募集资金

发行人募投项目包括尖端农业科技研发的费用和储备项目、生产资产的扩展、升级和维护以及其他资本支出项目、扩展现代农业技术服务平台(MAP)、包括扬农化工、瓦拉格罗在内的全球并购项目及偿还长期债务。

请发行人依据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》(以下简称格式准则)，结合主营业务、财务状况、技术条件，补充披露募集资金各主要投资项目可行性、资金主要用途、使用安排、支持公司研发能力和科技创新的安排等。

请发行人说明本次募集资金是否符合科创板相关规则关于募集资金投向科技创新领域的要求。

请发行人律师就上述事项进行核查并发表意见。

答复：

一、请发行人依据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号》，结合主营业务、财务状况、技术条件外，补充披露募集资金各主要投资项目可行性、资金主要用途、使用安排、支持公司研发能力和科技创新的安排等

发行人已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金运用具体情况”中补充披露以下内容：

### “二、募集资金运用具体情况

#### (一) 尖端农业科技研发的的费用和储备

##### 1、募集资金主要用途与使用安排

先正达集团计划将部分募集资金用于其植物保护、种子、生物制剂和现代农业服务业务中农业技术和产品的研发支出和储备。先正达集团将利用上述研发项目提供的机会，投资现代基础设施，安装先进设备，招募高素质人才，改造相关行政管理设施，以充分利用其研发能力和技术资源，增强其核心竞争力并保持其在行业的领先地位。

具体而言，募集资金将用于研发相关的专有技术和其他知识产权的获取成本、直接投资成本(包括消耗品、燃料、电力等)、研究和测试成本、产品设计成本、基础设施

成本（包括储存、干燥和包装设备）、机械成本（例如播种机、收割机、采摘机、无人机等）、行政管理成本、员工培训成本，以及与研发人员（包括经验丰富的农艺师和科学家）相关的成本。先正达集团还将投资厂房、物业和设备，以使现有的旗舰研发基地现代化，升级遍布全球的技术和研究资产，并在先正达集团份额较低及可通过持续研发获得更多商业机会的区域市场中建立新的基地。

鉴于先正达集团业务的高度创新性，知识产权是其研发过程中不可或缺的组成部分。因此，先正达集团将继续建立、对外许可新的知识产权，并在竞争对手或其他市场参与者挑战的每一个场合，强力捍卫既有知识产权。

鉴于监管在保障创新对农户、消费者和环境安全方面起到的核心作用，符合监管要求也是先正达集团研发过程不可或缺的组成部分。考虑到全球日益增加的监管要求，先正达集团销售的产品（包括植保产品和种子品种）在其生产和营销的各个阶段都需要在每一个销售的国家或地区进行注册。注册活动主要包括建立注册档案，以及在各个阶段进行实验室和田间试验以支持注册。

本次募集的资金将会主要使用到如下研发项目中，广泛覆盖多个农业技术领域：

（1）推出更环保的有效成分产品线并加快有效成分研发进度

先正达集团计划加快有效活性成分研发进度，并大力投资于发现更环保、对环境影响更小的新有效成分。

（2）研发新一代生物制剂

先正达集团计划开发新一代生物防治制剂、微量营养素、微生物、酶、生物刺激素和相关产品，以激活植物的自卫机制，改善农户极为关注的植物健康和土壤健康。

（3）促进可持续发展

先正达集团计划投资可持续农业的突破性创新，降低运营的碳强度，通过改善生物多样性和土壤健康来提高土地质量，培训农户安全使用先正达集团产品，力争在农作物和环境实现最低残留。

（4）在战略细分领域逐步改善种质性能

先正达集团计划从自有或经授权使用的适应各种农业气候环境的种质库和优质品系中，投资开发新型高性能杂交品种和新品种。此外，先正达集团还将与种子企业和学

术界建立战略性合作关系，进一步提升研发能力。

#### (5) 扩展生物技术品种与性状和精准育种技术

先正达集团计划继续投资新的生物技术品种与性状和精准育种技术，以便更快、更安全地将该等性状引入到优良种质和预商业化品种中。

#### (6) 扩展计算生物学与数据科学能力

先正达集团正促进其计算生物学和数据决策科学领域世界级的研发行动，用于植保、育种、性状发现、性状开发等方面，通过人工选择显著改善遗传性能，并通过解决农户面对的关键问题（比如选择哪些产品、将产品应用到哪里、使用哪些投入品等）降低种植的风险。

先正达集团每年研发投入占当年收入的比例基本稳定。除了投入数字化、生物制剂和部分短期开发项目按项目投入外，对于用于植保类及种子类项目的募集资金可按如下项目周期进行分类：对于长期植保研发项目，潜在方向研发支出约占33%、早期开发支出约占9%、后期开发和监管注册支出约占58%；对于长期种子研发项目类别，潜在方向研发支出约占16%、早期开发支出约占58%、后期开发和监管注册支出约占26%。先正达集团未来实际投入各类别的研发金额可能与上述比例发生一定变化，但上述划分可作为未来募集资金用于研发支出具体使用安排的指引。

以上研发项目的计划周期是三年。

## 2、项目的必要性、可行性及与先正达集团主要业务间的关系

全世界农业公司都面临着日益艰巨的挑战：在为不断增长的世界人口生产足够多的粮食的同时，抗击气候变化，为后代谋福祉。这一挑战需要将科技进步提升到新的档次。为此，先正达集团将利用本次发行上市筹集的资金大力推动研发突破，不断进行技术升级，进一步缩短研发周期。

病虫害的最新演化，使之对现有植保产品和现有种子性状的抗性水平均有提高，因此必须有更新、更多的产品线。同时，监管限制日趋严格并考虑到毒理学和可持续性标准，使发现和开发新的有效成分和新性状变得越来越复杂，成本也越来越高。气候变化使得农业气候和天气规律的变化具有更大的波动性，都要求将种子遗传特性和性能提高到一个新的水平。基因与环境的相互作用的数字化模拟等技术对于在竞争激烈、变化频

繁的环境中成功开发和商业化新品种至关重要。因此，先正达集团必须面对挑战，加大研发力度。

先正达集团已建立了有效的研发系统，可通过快速的开发周期、有效的试验设计以及准确及时的试验结果来提高研发系统的效率。先正达集团已经培训并建立了世界领先的研发团队，其研发流程的管理高度专业化。这种流程和职能功能的专业化，使先正达集团能够在其研发活动中调适每个步骤以适应变化。

### 3、支持公司研发能力和科技创新的安排

对尖端、深入科技研发的集中投资将使先正达集团有能力开展各种计划项目，这些项目对于其主营业务的持续增长、增进其创新能力，巩固其作为行业领导者的地位至关重要。

与此同时，先正达集团已计划在未来一定时间内由母公司逐步受让与中国市场相关的知识产权。若上述研发项目由海外子公司实施，先正达集团将通过增资、贷款以及支付与中国市场相关的知识产权转让费用等方式向海外子公司提供资金。

## （二）生产资产的扩展、升级和维护以及其他资本支出

### 1、募集资金主要用途与使用安排

在既有的技术和生产能力的基础上，先正达集团计划投资扩展、升级和维护其植保、种子、作物营养等主业所用的生产设施和与生产相关的包装、仓储、配送设施（包括厂房、设备、机械、车辆等）及其他类似的设施和资产。先正达集团计划提高在中国、印度、欧洲和北美主要生产市场的生产能力，尤其是在化学与生物合成以及其他具有巨大成本优势的领域。

先正达集团每年资本支出基本稳定。相关支出金额可进一步细分为以下类别：产能扩张支出约占35%、效率提升支出约占10%、健康、安全与环境管理体系支出（HSE支出）约占15%、维护与升级支出约占40%。先正达集团实际投入各类别的金额可能与上述比例发生一定变化，但上述划分可作为未来募集资金用于资本支出具体使用安排的指引。

扩展生产资产相关项目的计划周期是三年。

### 2、项目的必要性、可行性及与先正达集团主业之间的关系

先正达集团发现和开发新型有效成分和改造分子能力的持续提升需要更高效的产

品线。待上市产品线的扩张需要相应改进生产设施相关的软件和硬件，在满足生产同时保证设施进行长期运转所需维护保养。因此，先正达集团生产设施的升级，对于满足其未来发展需求而言十分有利。

此外，日益复杂的监管机制和不断提高的可持续性标准也需要更绿色的生产过程，更高端的生产设施，以及更完善的生产系统。先正达集团对有成本优势的化学和生物合成步骤的投入也将提升公司盈利能力，符合自身和股东的利益。

### 3、支持公司研发能力和科技创新的安排

先正达集团计划将募集资金投资于生产资产的扩展、升级和维护以及其他资本支出，这些投资将优化生产流程，使程序复杂、步骤繁多的制造流程变得更为简捷，提高当前运营的效率和生产率，并使整个生产流程更加环保、可持续。先正达集团生产设施的升级，对于满足其未来发展需求、提升研发产业化能力、并最终实现高效科技创新均具有重大意义。

#### （三）扩展现代农业技术服务平台（MAP）

##### 1、募集资金主要用途与使用安排

先正达集团正从农业投入品供应商扩展成为综合农业解决方案提供商，其根基则在现代农业技术服务平台（MAP）。该项目具体投资用途包括MAP技术服务中心新基础设施、现代化设备（包括播种机、联合收割机、收割机、干燥机、无人机等）、先进测试和实验室设备，以及新MAP技术服务中心运营所需的其他投资。此外，先正达集团还计划在MAP数字化领域进行投资，包括用于数字农业平台、大数据平台等项目，并计划在MAP现有服务相关领域通过自行建设或对外投资等形式进行加强及延拓，如土地整治及土壤改良、生鲜食品供应链、预制食品、现代卫生服务平台、数字化农业应用、农业物联网等领域，实现提升服务能力并为用户提供更全面的服務。

截至**2021年6月30日**，中国全境有**413**个MAP技术服务中心，这一数字预期将在2025年增长到1,000个以上。先正达集团计划在时机成熟时将这一创新农业服务平台扩展到全球其他市场。

扩展现代农业技术服务平台（MAP）的计划周期是三年。

##### 2、项目的必要性、可行性及与先正达集团主业之间的关系

每个MAP技术服务中心的启动和运营都需要大量投资，因为每个中心的设计都是为了满足附近农场的农艺要求。大田作物、特种作物和经济作物的投资配置包括存储、干燥和包装设备以及所采用的最新技术，不同作物投资均不相同。需要资金来购买高科技、高投入的农业机械、聘请经验丰富的农艺师和科研人员团队，并获得适合的培训材料。先正达集团需要投资于MAP beside下游业务和品牌建设，以建立包括人员、资产和机械在内的多方面能力，尽快将农产品从农场交到农产市场手中，并保持其高质量和差异化特征。在数据平台上创建与农业相关的全域业务系统也需要大量资金，因为它需要在农场场内场外农艺传感、数据收集、决策科学、模型建构、趋势预见等方面建立新功能。将该模式拓展至世界其他地区也需要类似的投资。

先正达集团已建立了坚实的基础将MAP模式进行推广与进一步发展。先正达集团与200多个产业链上下游伙伴开展战略合作，包括阿里巴巴、金龙鱼等行业龙头企业。随着服务农户数量的增加，该平台也将吸引到更多的战略合作伙伴，这些伙伴可以提供更丰富的服务资源和产品，从而吸引更多的农户进入平台，形成良性循环。通过扩大现代农业技术服务平台覆盖面，加深与下游企业的合作，利用相互联系的生态圈，先正达集团将牢牢把握住它独有的进入中国这一第一大农业增长市场的渠道，并保持在相关细分市场领域内的领先地位。

### 3、支持公司研发能力和科技创新的安排

先正达集团通过将募集资金投入拓展现代农业技术服务平台，赋能农户提升生产力及作物质量、节省投入成本，该网络使先正达集团全球领先的植保、种子产品得以直接触达广阔的中国市场，该网络的拓展可进一步提升公司先进技术的商业化能力，从而提升先正达集团在全球范围内科技创新能力。此外募集资金也将使先正达集团提升种植技术及卫星遥感、精准气象、病虫害预警和区块链等数字农业技术方面的研发能力。

#### （四）包括扬农化工、瓦拉格罗在内的全球并购项目

##### 1、募集资金主要用途与使用安排

先正达集团计划将募集资金用于包括扬农化工、瓦拉格罗在内的全球并购项目，同时搜寻新兴的潜在转型领域内的潜在收购的机会。先正达集团也将继续整合对全球四大业务单元现有资产的所有权。资金也将用于增持所有权，为公司整体创造价值。

先正达集团计划投资以下与其核心业务相关的并购目标：（1）具有互补产品组合或

高质量产能的植物保护公司；(2) 生产、供应和销售渠道的纵向整合机会；(3) 农业设备和精准农业提供商；(4) 具有差异化产品和技术生物制剂公司；(5) 全球范围大田作物、蔬菜和花卉的种子商，中国范围所有农作物的种子商；(6) 全球范围内收购性状和种质；(7) 特定区域的种植者服务商和分销企业；(8) 其他具有较大影响力和农户基础的数字化能力和数字化公司。先正达集团还计划投资与数字设备和机械生产商的合作，以增强其在精准种植和农业投入应用方面的能力。除了投资于自主开发的平台，先正达集团还将不断寻找可以加速拓展其功能群、创新性地应用其数据资产的收购机会。

先正达集团收购扬农化工36.17%股份的交易价款金额为人民币10,222,134,854元。2021年6月，交易方已根据《扬农交易框架协议》及其补充协议的约定完成全部交易价款支付。2021年7月，扬农集团、先正达集团已完成标的股份的过户登记手续。发行人拟使用本次发行上市部分募集资金支付扬农化工交易价款，包括置换用于支付扬农化工交易价款的自筹资金。详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人报告期内的重大资产与债务重组情况”之“(三) 扬农交易”。

先正达植保(瑞士)收购瓦拉格罗100%股本的对价为基础价款5.96亿美元，并根据交割日瓦拉格罗集团的财务情况等要素进行调整。该项交易于2020年10月6日交割，先正达植保(瑞士)已支付交割时应支付的价款(包括第一期基础价款3亿美元及收购价款预测调整费用)，并按照约定于2021年1月4日支付第二期基础收购价款2.96亿美元。先正达集团计划使用募集资金置换第二期基础收购价款2.96亿美元。详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人报告期内的重大资产与债务重组情况”之“(五) 瓦拉格罗收购”。

并购项目的计划周期是三年。

## 2、项目的必要性、可行性及与先正达集团主业之间的关系

先正达集团近期拥有收购数家优质农业企业的成功记录。例如对尼德拉种子的收购加强了先正达集团在拉丁美洲市场种子业务中的领先地位。先正达集团在并购方面的经验确保其有能力选择高质量并购目标，提高公司在其主营业务和为种植者提供服务能力的市场地位。

对扬农化工的收购将使扬农化工与先正达集团其他成员之间产生协同效应，使其他成员能够更好地利用扬农化工顶尖的原药生产能力，并使扬农化工能够更好地利用先正

达集团其他成员创建的广大的商业网络。

对瓦拉格罗的收购将使先正达集团实现生物制剂业务的扩张，并为后期建立生物制剂业务平台奠定基础。此次收购还将助力化学农药向生物制剂的升级和转型，为有此偏好的使用者提供合成化学之外的另一选择。

### 3、支持公司研发能力和科技创新的安排

先正达集团的策略是通过补强收购以及在核心业务的其他投资持续扩展现有核心业务，同时搜寻新兴的潜在转型领域内的潜在收购的机会，从而可实现提升各领域的研发能力与科技创新能力。

## （五）偿还长期债务

### 1、募集资金主要用途与使用安排

先正达集团的海外子公司为收购瑞士先正达，使用了向债券持有人发行永续债等融资手段。根据《审计报告》，截至2021年6月30日，未偿还的永续债余额约为人民币822亿元，这类永续债的存在稀释了归属先正达集团股东的权益。先正达集团计划用募集资金赎回部分上述永续债。

### 2、支持公司研发能力和科技创新的安排

先正达集团计划用募集资金赎回上述永续债，从而优化资本结构，增强抗风险能力，保障其长期稳定发展，支持公司长期提升研发能力和科技创新能力。偿还债务也使先正达集团可以在未来持续分配现金股利，符合先正达集团及其所有股东的利益。”

## 二、请发行人说明本次募集资金是否符合科创板相关规则关于募集资金投向科技创新领域的要求

发行人本次募集资金投资项目与发行人的主营业务及核心技术紧密相关，重点投向科技创新领域。

尖端农业科技研发的费用和储备项目将投资于发行人植保、种子、生物制剂和现代农业服务业务中农业技术和产品的研发支出和储备。对上述尖端农业科技研发的投资对于发行人主营业务的持续增长、增进其创新能力，巩固其作为行业领导者的地位至关重要。

生产资产的扩展、升级和维护以及其他资本支出项目将用于优化发行人生产流程，提

高运营效率和生产率，并使整个生产流程更加环保、可持续。发行人生产设施的升级，对于满足其未来发展需求、提升研发产业化能力、并最终实现高效科技创新均具有重大意义。

扩展现代农业技术服务平台项目可进一步推动发行人全球领先的植保、种子产品直接接触达广阔的中国市场，该网络的拓展可进一步提升发行人先进技术的商业化能力，从而提升发行人在全球范围内科技创新能力。此外相关募集资金也将使发行人提升种植技术及卫星遥感、精准气象、病虫害预警和区块链等数字农业技术方面的研发能力。

包括扬农化工、瓦拉格罗在内的全球并购项目将使发行人能够通过并购持续扩展现有核心业务，同时搜寻新兴的潜在转型领域内的潜在收购的机会，从而可实现提升各领域的研发能力与科技创新能力。例如发行人对瓦拉格罗的收购有助于加强其在生物制剂市场的领先地位，助力化学农药向生物制剂的升级和转型。

偿还长期债务项目使发行人优化资本结构，增强抗风险能力，保障其长期稳定发展，支持发行人长期提升研发能力和科技创新能力。

综上所述，发行人的募集资金投资项目符合科创板相关规则关于募集资金重点投向科技创新领域的要求。

### **三、请发行人律师就上述事项进行核查并发表意见**

#### **（一）核查程序**

就上述事项，发行人律师履行了以下主要核查程序：

- 1、获取并查阅发行人关于募投项目的具体使用计划、可行性分析及出具的说明；
- 2、审阅募集资金投资项目所涉及的相关交易合同及内部文件；
- 3、对发行人的相关人员进行访谈，了解募投项目的相关情况，重点了解植保、种子等核心产品不同研发阶段及各阶段投入安排；
- 4、了解并分析发行人掌握核心技术的情况及与募资资金用途的关系。

#### **（二）核查结论**

经核查，发行人律师认为：

发行人本次募集资金符合科创板相关规则关于募集资金投向科技创新领域的要求。

## 问题 6：关于境外受调查、重大诉讼和仲裁

根据招股说明书，1) 2019 年 10 月，先正达植保（美国）收到了美国联邦贸易委员会（以下简称“FTC”）的信息提供要求，该信息涉及一项初步的非公开调查，以确定先正达植保（美国）是否在杀虫剂销售中通过与客户奖励和绑定计划有关的反竞争行为，从事不正当竞争。2020 年 5 月，先正达植保（美国）收到了 FTC 的传票，调查从非正式的调查转变为正式的非公开调查。先正达植保（美国）否认有任何不当行为，并正在配合该调查；2) 百草枯系列诉讼：瑞士先正达和先正达植保（美国）于 2021 年 6 月 1 日与相关诉讼方签署总和解协议，就部分上述诉讼达成和解，并将在 30 日内将款项支付至和解基金；发行人认为所有该等起诉均没有依据，和解仅为了结该等诉讼。除去已经和解的诉讼外，截至 2021 年 6 月 22 日发行人的子公司已收到起诉状或所知已经提起的未决诉讼为 136 起；3) Viptera 系列诉讼：美国集体诉讼已达成和解，和解金额 15.1 亿美元；部分退出和反对和解的原告、未参与 2018 年和解的玉米出口商单独提起诉讼；加拿大安大略省集体诉讼中原告主张损害赔偿金额共计 4 亿加元，魁北克省集体诉讼暂未明确具体金额；4) 加拿大蜂农集体诉讼：安大略蜂农集体诉讼中原告主张 4.5 亿加元的损害赔偿，魁北克蜂农集体诉讼未明确主张索赔金额；5) 此外，还存在反垄断诉讼、经济合作与发展组织以及相关的产品责任指控及 FMC 仲裁案，尚未明确涉案金额。

请发行人说明：（1）上述重大案件是否影响相关业务产品在涉案区域的销售、是否对涉案子公司生产经营产生重大影响及对发行人的影响；（2）结合相关案件的和解金额，分析其他未决诉讼、仲裁相关预计负债计提是否充分。

请保荐机构及发行人律师对上述事项（1）进行核查，并发表明确意见。请保荐机构及申报会计师就上述事项（2）进行核查并发表意见。

答复：

## 一、请发行人说明

(一) 上述重大案件是否影响相关业务产品在涉案区域的销售、是否对涉案子公司生产经营产生重大影响及对发行人的影响

### 1、针对先正达植保（美国）有关 FTC 的非公开调查事项

目前 FTC 就相关事项的调查除了针对发行人以外，还至少针对了另外一家与发行人业务类似的企业。该事项仅是针对发行人子公司先正达植保（美国）在植保产品销售中的客户奖励计划是否构成不正当竞争行为的调查，并不涉及禁止或限制发行人销售任何产品。该计划旨在向长期客户或采购量大的客户提供更优价格等优惠措施，以促进发行人与该等客户之间的销售。该计划系发行人与下游客户之间的纵向商业销售行为而非横向市场垄断，发行人所执行的相关销售计划在行业里较为普遍且被执行多年，之前从未有监管机构对其合规性提出质疑。发行人目前正在积极配合调查，但是否认其存在任何有关不正当竞争的行为。该调查尚未结束，FTC 至今未得出发行人有任何不当行为的结论，亦未在调查过程中禁止或限制发行人任何经营活动，发行人正常经营未受到该调查的影响。

### 2、百草枯系列诉讼

2017 年 9 月以来，美国多名原告在不同地区的州法院与联邦法院对瑞士先正达、先正达植保（美国）、和/或 Syngenta Corporation（先正达集团间接全资持有的美国子公司）和其他被告提起诉讼，该等诉讼的原告诉称：其为在美国伊利诺伊州、加利福尼亚州、密苏里州或其他州工作的农户，在工作期间，由于长期接触瑞士先正达、其部分子公司和其他被告生产、推广和销售的百草枯而罹患帕金森病或者肾脏受损，并要求被告承担损害赔偿。在其中一些诉讼中，患者的配偶还就丧失配偶权索赔。

发行人认为没有科学依据证明百草枯引发帕金森症，并否认该等诉讼中的指控。该等诉讼不涉及禁止或限制发行人销售任何产品。在案件发生地美国，百草枯未被禁止销售。相反，近期美国环保局（United States Environmental Protection Agency）针对百草枯和帕金森症之间的关系进行了深入审查，并决定继续推进完成百草枯注册审查工作。在美国环保局 2021 年出具的《临时决定书》（《Paraquat Dichloride Interim Registration Review Decision Case Number 0262》）中提及，没有足够证据证明使用百草枯和帕金森病之间有清晰的关联或因果关系。

发行人旗下的百草枯类产品系一款历史悠久的产品，在近几十年间销量逐渐下降，主要原因系低成本生产商进入市场导致竞争加剧，而非近年发生的诉讼。近年，百草枯类产品对发行人的利润贡献非常低（不超过 2%），这一销量下降趋势对公司整体财务状况的影响较小。部分地区监管机构（不包括诉讼案件发生地美国）对该产品的销售采取了限制或禁止措施，但这些监管决定的背景并非上述诉讼，相关决定同时适用于全行业而非针对发行人一家企业。综上，该诉讼对发行人及其相关子公司的生产经营未造成重大不利影响。

报告期内涉案子公司瑞士先正达百草枯类产品所属的非选择性除草剂品类及瑞士先正达在涉案区域北美的植保业务的销售情况如下：

单位：百万美元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
非选择性除草剂	551	953	919	863
植保业务北美销售	1,692	2,657	2,534	2,621

2018 年至 2020 年，瑞士先正达非选择性除草剂品类销售分别增长 6.49%、3.70%，增速稳定。瑞士先正达植保业务在北美的销售整体小幅增长，受气候原因，2019 年较 2018 年存在小幅下滑。

### 3、Viptera 系列诉讼

该系列诉讼的背景系 2014 年 9 月 12 日起，相关原告声称发行人在未获得中国相关产品进口批准的情况下，就将该等转基因玉米种子在美国进行商业化推广及销售，导致美国国内农户采购了该等种子并种植的玉米产品无法及时销往中国，进而导致了短期内相关产品在美国国内成本上升及价格下跌，造成了较大经济损失，进而要求赔偿损失。

该系列案件的最主要案件“美国转基因玉米种子集体诉讼”已实质性结案，且发行人已完成和解金的支付。剩余少量尚在审理中的案件涉及原告人数较少，预计不会对发行人未来的生产经营及财务状况造成实质性影响。

Viptera 相关产品已完成中国的进口批准，上述诉讼所称过早商业化行为已不存在。该诉讼不涉及禁止或限制发行人销售任何产品，Viptera 近年来作为发行人主打产品之一，保持良好的增长趋势，上述案件没有对发行人的 Viptera 产品的销售带来不利影响，

亦未对发行人及其相关子公司的生产经营造成不利影响。

报告期内涉案子公司瑞士先正达 Viptera 类产品所属的玉米和大豆种子品类及瑞士先正达在涉案区域北美的种子业务的销售情况如下：

单位：百万美元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
玉米和大豆种子	870	1,706	1,632	1,679
种子业务北美销售	526	811	738	929

2018 年至 2020 年，瑞士先正达玉米和大豆种子业务的销售整体小幅增长，2019 年较 2018 年受气候原因小幅下滑。瑞士先正达种子业务存在一定波动，2019 年较 2018 年受气候等原因存在一定下滑，2020 年已显著回升。

#### 4、加拿大蜂农集体诉讼

相关原告于 2014 年 9 月和 2014 年 10 月，分别在加拿大安大略省高级法院和魁北克省蒙特利尔区高级法院对发行人子公司以及其他被告提起集体诉讼，诉称被告生产的设计、生产并销售的类尼古丁产品（尤其是噻虫嗪（thiamethoxam））导致了蜜蜂死亡等后果，要求被告承担损害赔偿。该等诉讼不涉及禁止或限制发行人销售任何产品。自 2020 年以来，该等诉讼并无实质进展。诉讼涉及的噻虫嗪产品，部分地区监管机构对该产品的销售采取了撤销产品登记等限制或禁止措施，但这些监管决定的背景并非上述诉讼，相关决定同时适用于全行业而非针对发行人一家企业。发行人具有多种植保产品组合，作为应对各国监管政策变化的措施，在某种产品被限制或禁止销售后，以其他产品作为其替代，避免对总体销售收入造成重大影响。

报告期内涉案子公司瑞士先正达噻虫嗪产品所属的杀虫剂品类及瑞士先正达在涉案区域北美的植保业务的销售情况如下：

单位：百万美元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
杀虫剂	1,078	2,098	2,065	1,909
植保业务北美销售	1,692	2,657	2,534	2,621

2018 年至 2020 年，瑞士先正达杀虫剂品类销售分别增长 8.17%、1.60%，增速稳

定。瑞士先正达植保业务在北美的销售整体小幅增长，受气候原因，2019 年较 2018 年存在小幅下滑。

## 5、针对反垄断诉讼、FMC 仲裁案和经济合作与发展组织以及相关的产品责任指控

(1) 在反垄断诉讼中，原告方指控发行人及同行业内其他主要企业合谋集体抵制两个农业产品的数字化商业平台。相关指控并不要求对发行人产品销售施加限制；发行人没有任何义务向这两个数字化商业平台销售产品，不对其销售是发行人的正当商业决定，发行人并未与任何人进行合谋，同样的，案件中的其他被告方也否定了合谋的存在；因此，本案未对发行人销售任何产品的能力带来任何不利影响，亦未影响到发行人的业务运营和财务表现；

(2) 关于 FMC 仲裁案：争议源于对双方共同研发新型除草剂产品的合作合同，关系到发行人就新产品进行商业化的权利，发行人发起仲裁旨在保护这一权利。因此争议不影响发行人任何现有产品的销售和经营；

(3) 关于经济合作与发展组织以及相关的产品责任指控：诉讼原告声称发行人一款产品在印度造成了中毒事件，并提出索赔。原告并未寻求阻止发行人销售相关产品。涉及本案的相关产品登记过程完善，在印度事件发生时也接受了调查，调查结果显示发行人没有过错。此外，该产品占发行人整体销售比例非常小，该事项亦未对发行人该等产品的持续销售，或者发行人的整体运营产生影响。

发行人当前的良好业绩表现可进一步证明上述相关案件对发行人当前的生产、经营不存在重大不利影响。报告期内，瑞士先正达的营业收入为 135.69 亿美元、135.82 亿美元、142.87 亿美元及 **83.98 亿美元**，净利润为 14.51 亿美元、14.56 亿美元、14.22 亿美元及 **9.36 亿美元**，整体盈利情况稳定，2021 年上半年发行人收入方面较去年同期亦有约 14% 的增长。

### (二) 结合相关案件的和解金额，分析其他未决诉讼、仲裁相关预计负债计提是否充分

发行人认为，以上案件未达到发行人很可能承担责任以及责任金额能够可靠地计量的标准，故未计提为预计负债。

## 二、请保荐机构及发行人律师对上述事项（1）进行核查，并发表明确意见

### （一）核查程序

就上述事项，保荐机构及发行人律师履行了以下主要核查程序：

1、通过访谈、资料查询、案例参考等方式对发行人报告期内的重大案件的进度进行核查；

2、结合发行人相关产品的销售、具体公司的经营情况，综合判定相关案件对发行人的经营影响。

### （二）核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

上述重大案件对发行人相关业务产品在涉案区域的销售不存在重大不利影响；对涉案子公司生产经营及对发行人不存在重大影响。

## 三、请保荐机构及申报会计师就上述事项（2）进行核查并发表意见

### （一）核查程序

就上述事项，保荐机构及申报会计师通过访谈、核查部分诉讼相关资料等方式对相关案件的进展和实质进行分析，结合企业会计准则，判断发行人对相关案件预计负债处理的合理性。

### （二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

以上案件未达到发行人很可能承担责任以及责任金额能够可靠地计量的标准，以上案件责任未计提为预计负债，符合《企业会计准则》的规定，发行人预计负债计提充分。

## 问题 7：关于业务经营和核心技术先进性

根据招股说明书，1) 2020 年先正达集团在全球植保行业排名第一、种子行业排名第三、在数字农业领域处于领先地位；在中国植保行业排名第一、种子行业排名第二、作物营养行业排名第一，并多次出现市场地位排名；2) 核心技术和技术资产竞争力评估描述包括“行业顶尖”、“行业领先”、“行业一流”、“国内领先”、“国内先进”等；3) 公司核心技术均通过自主研发获得，其中部分核心技术转化为最终产品需要第三方的许可。

请发行人简要披露公司相应领域核心技术及产品性能与拜耳、科迪华、巴斯夫、隆平高科等境内外龙头企业的差异、竞争优劣势等，适度增加公司核心技术和技术资产竞争力评估的客观定性定量描述，适度减少多次出现的市场地位排名。

请发行人说明：(1) 公司主要产品核心技术与该产品研发、生产环节的对应关系，关键技术指标情况、衡量标准以及对产品性能的影响；(2) 招股说明书中“公司的核心研发技术情况”部分关于核心技术和技术资产竞争力评估披露内容的具体依据；(3) 部分核心技术转化为最终产品需要第三方许可的原因及具体情形，对发行人生产经营的影响。

答复：

### 一、请发行人简要披露

(一) 公司相应领域核心技术与拜耳、科迪华、巴斯夫、隆平高科等境内外龙头企业的差异、竞争优劣势等

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、公司核心技术与科研、研发情况”之“(一) 主要产品或服务的核心技术”之“2、公司的核心研发技术情况”中补充披露以下内容：

“公司与境内外龙头企业的核心技术及产品性能对比情况如下：

公司	研发人员人数	主要研发中心	核心技术		产品性能	
			植物保护	种子	植物保护	种子
先正达集团	7,267	美国、中国、英国、以色列、荷兰、法	具有领先的化合物创制能力，旗下化合物资料库数十年积累超过	在所有主要农作物中拥有专有的种质资源库；拥有超过 1,000 种	产品组合包括除草剂、杀虫剂、杀菌剂、种衣剂。先正达集团收购	产品组合包括大田作物种子、蔬菜种子和花卉种子。先正达集团

公司	研发人员人数	主要研发中心	核心技术		产品性能	
			植物保护	种子	植物保护	种子
		国、巴西等	数百万种化合物	不同作物的优良品系	瓦拉格罗，其生物刺激素产品为种子抗逆提供了创新方案	通过基因片段MIR162 赋予玉米种子以抗虫性状，对预防玉米中鳞翅目害虫具有突破性的作用
拜耳作物科学	7,100	美国、德国、法国、荷兰	拥有行业领先的化合物资料库，不断创新并研发受专利保护的制剂产品，结合数据科学进行研发	拥有优质种质资源，并采用“产品线”式的育种方式筛选升级，从而保证产品的质量与销售额	产品组合包括除草剂、杀虫剂、杀菌剂。拜耳的杀虫剂氨基甲酸酯领域具有较强的竞争优势	产品组合包括玉米种子、大豆种子、棉花种子、果蔬种子。拜耳的大豆品种Xtend 具有领先优势，并已对外授权给科迪华等公司
科迪华	约 7,000	美国、欧洲、亚洲	在生物化学、生物动力学、以及识别和管理耐药性的能力方面具有全面的综合能力，有能力进行综合性生物学研究与田间试验	拥有丰富的种质资源库；能够进行全球多点田间测试与精准表型评估	产品组合包括除草剂、杀虫剂、杀菌剂。科迪华在除草剂领域拥有领先产品Enlist One，是一种 2,4-D 与草甘膦混合的除草剂	产品组合包括玉米种子、大豆种子、油菜种子、棉花种子、葵花籽等。科迪华拥有的转基因玉米种子产品数量行业领先
巴斯夫 <sup>注</sup>	约 10,000	美国、德国、中国	拥有行业领先的化合物合成技术，2016-2018 年间申请 94 项新型化合物专利；拥有丰富的化合物储存库	根据当地生产环境和市场需求的本土育种，在中国重点聚焦在洋葱、番茄、辣椒等作物，基于消费市场洞察引领高品质产品，并在创新方面加大投入力度	产品组合包括除草剂、杀虫剂、杀菌剂。巴斯夫的杀菌剂吡唑醚菌酯是同类产品中活性最高的产品	产品组合包括大豆种子、蔬菜种子、棉花种子、油菜种子和其他种子。巴斯夫自有甜菜性状Libertylink 具有领先优势，并已授权给其他公司
隆平高科	456	中国	不适用	已建设完成国内领先的水稻与玉米等作物的常规育种为主的商业化育种体系，并开发优异性状基因和转育成功多个主导品种	不适用	产品组合包括杂交水稻种子、玉米种子、蔬菜种子等。隆平高科的水稻品种悦两优 2646、悦两优美香新占等在高档优质，以及臻两优 5438、臻两优 8612 等在抗性方面优势突出

注：研发人员统计截至 2020 年 12 月 31 日；巴斯夫研发人员人数与主要研发中心为包含全部业务的公司整体口径

资料来源：AgbioInvestor 《The Crop Protection Industry Report》、《Leading Seed Companies》，可比公司年报、可比公司官网

综上，与境外龙头企业相比，公司与拜耳、科迪华、巴斯夫同样拥有丰富的化合物资源库与种质资源库，先进的新型化合物与生物技术品种的研发与商业化能力，并且能够应对全球复杂的农业环境与监管环境，均拥有成熟、全面的产品线，同处于全球顶尖水平。与境内龙头企业隆平高科相比，虽然隆平高科在水稻种质资源方面具有优势，且国内种子产品所占市场份额更高，但公司研发人员规模较大，基因编辑核心技术能力处于行业领先水平，且已在全球进行生物技术性状的商业化运作，基因编辑能力与商业化经验方面具有明显的领先优势。”

## （二）适度增加公司核心技术和技术资产竞争力评估的客观定性定量描述

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、公司核心技术与科研、研发情况”之“（一）主要产品或服务的核心技术”之“2、公司的核心研发技术情况”中补充披露以下内容：

### “2、公司的核心研发技术情况

除作物营养的养分高效利用技术（磷高效与螯合微素）与微生物肥料技术（复合菌剂、菌剂发酵）外，公司核心技术均通过自主研发获得，其中部分核心技术转化为最终产品需要第三方的许可。公司旗下核心研发技术按产品类别划分如下：

类别	核心技术和技术资产	描述	指标	竞争力评估
植物保护	化学设计与合成技术	用于病虫害防治、作物健康和种子处理等的新化合物，包括生物产品及绿色化学产品，从最初发现到早期开发均采用了一流的化学设计和合成技术；合成化合物的量从几毫克到几千克不等，用于生物测定、剂型开发和产品安全研究；应用最先进的数字化和物理技术加速创新过程，例如机器人高速合成、流体化学、计算机辅助分子设计和人工智能引导的化学合成	三个研发中心的超过 300 多名化学家致力于合成研究；每年内部合成超过 10,000 种化合物	国际一流 根据最新公布数据，2016 年至 2018 年，先正达集团申请 169 项新型化合物的专利，为业内最多，拜耳申请 150 项；巴斯夫申请 94 项
植物保护	专有化合物储存库和机器人分配系统	行业领先的化合物储存库；具有较高的价值与丰富的多样性。公司借助这一庞大的储存库，识别新化合物线索；由英国研发中心的自动存储和物流设施负责统一管理；通过机器人存储和分配用于各种生物测定的样品	数十年积累超过数百万种化合物，每年增加超过 1 万种。过去 5 年累计增长超过 10 万种新化合物	国际一流 行业内仅有拜耳、巴斯夫拥有相似规模的化合物储存库
植物保护	生物防治研发能力和专业技能-微生物学、微生物基因组	在微生物学、微生物基因组学、途径建模、生物测定、发酵工程和蛋白质分析及生产方面沉淀了较为丰富的能力和专业技能，以便于鉴定、培养和分离源自自然界的新型生物防治产品；基于自然	收集了数千种专有和独特的微生物菌株，与 DSM 合作并获得超过 1,000 株专有菌	国际一流 公司拥有领先的基于内外部菌株集合的高质量生物控制产品线，包括与合作伙伴

类别	核心技术和 技术资产	描述	指标	竞争力评估
	学、蛋白质科学、发酵工程等	作用机制如 RNAi 等技术开发具有新作用机理、天然的微生物或提取物的生物防治产品，减少化学农药残留的潜在威胁；与行业领先的工业发酵公司进行研发合作；拥有获得包括中国在内的世界各地微生物资源的独特途径，支持各种新颖生物防治产品的开发	株；2016-2020 年期间每年进行 10 万次生物测定	DSM 的产品线，并期望在未来几年推出由此产生的产品。公司与湖北省生物农药工程研究中心合作并获取领先的微生物集合，并在菌株优化、生物加工和菌株集合方面进行多次合作。公司在主要同行业研发公司中具有领先的 RNAi 研发能力
植物保护	生物刺激素的研发科学平台	综合的、基于科学的研发平台，用于发现、优化和开发各种生物刺激素，揭示由天然产物混合而成的刺激素激发各种农作物或园艺作物的主要生理过程的特性，包括促进作物生长、提升作物活力及抗逆能力、提升作物产量和品质等方面的特性	先正达与瓦拉格罗拥有全球业内最广泛的生物兴奋剂产品组合	国际一流 瓦拉格罗是世界领先的生物刺激素公司，其 GEA Power 平台能够识别和优化提取物中的活性成分，以满足特定的市场需求，且该平台为其在行业内独有
植物保护	揭示复杂生物学系统的综合生物科学研究	生物化学、生物动力学、细胞生物学、显微镜和分子生物学的结合，帮助了解和揭示复杂生物系统对化合物的反应；确定化合物及其相关成分使用后（吸收、转运和代谢）的作用机制，指导化合物设计，确保产品的高效性、安全性和满足可持续发展的需要；了解和分析化合物田间抗性的机制和发生频率，建立预测模型提供抗性风险评估，支持抗性管理策略的制定及实施	快速识别 60 种不同作用方式的能力；全球每年收集针对超过 100 种病虫害和超过 50 种化合物的抗性监测数据	国际一流 仅先正达集团、拜耳、巴斯夫和科迪华在生物化学、生物动力学、以及识别和管理耐药性的能力方面具有行业前列的全面综合能力
植物保护	可控环境下揭示新化合物特性的生物学研究	利用位于两个主要研发中心的先进的实验室、可控的环境设施和温室设施，准确评估、验证和改进新化合物对病虫害的防治效果以及抵抗逆境的效果。引导新化合物、天然产物和生物制剂产品的设计和开发，并为新产品的技术及市场定位提供数据支持	每年评估超过 1 万种化合物；生成超过 100 万个数据点；8,000 平方米的高科技温室	国际一流 只有拜耳、巴斯夫和科迪华拥有同等容量和质量的测试能力，能够在所有商业机会中进行创新
植物保护	在多样化的全球农业系统和环境条件下进行田间开发	拥有在 50 多个国家和地区、不同的地理环境、作物种类及栽培模式下测试新的植保产品的全球田间开发能力；由田间试验站、专有的试验资源和针对具体靶标的签约试验单位组成的广泛网络帮助评估和揭示新化合物、新生物制剂或其它创新技术的生物特性，满足公司各地重点业务需要；专有数据平台、以及全球相对统一的一系列工具，以支持全球数据的采集、评估和分析，优化试验资	每年在全球进行超过 1 万次本地开发试验，其中 93% 结果可用于项目决策，而承包商的成功率为 88%，全球共有 500 名员工参与	国际一流 公司比行业龙头多进行 5%-10% 植物保护产品实验。只有拜耳、巴斯夫与科迪华在农业生态系统和田间试验具有相似能力

类别	核心技术和 技术资产	描述	指标	竞争力评估
		源配置，并支持项目决策		
植物 保护	产品安全平 台	通过数字技术、预测模型以及实验室和田间试验来引导创新，在早期阶段识别具有最优特性的新化合物，从而提升后期开发成功的概率；以可靠的科学证据为基础的综合数据库保证公司的产品和技术对人和环境的安全，从而支持产品的登记申请；产品安全研究和风险评估，可确保公司植保业务符合有关的法律法规要求。	每年完成2,000多次安全研究	国际一流 该能力支持先正达集团成功注册大量新产品和配方，并使公司跻身行业前四，只有拜耳、巴斯夫、科迪华在细分市场具有可比规模
植物 保护	剂型和应用 技术开发来 优化产品性 能和满足可 持续发展要 求	分析方法开发、制剂开发、制剂工程和包装工程方面的能力为新化合物及其复配制剂的开发和质量控制提供支持；精确的应用方式可协助优化专业配方，如通过无人机应用、机器视觉和机器学习来最大程度地减少操作人员以及环境对药剂的触及，通过减少农药使用量、农药残留和水的使用来实现可持续发展的目标	每年推出 30-40 种新产品，全球支持约 1,000 种配方	国际一流 每年推出的产品数量处于行业领先水平。2016-2018 年公司申请制剂专利 53 项，仅次于巴斯夫 160 项、拜耳 137 项和陶氏益农 86 项
植物 保护	全球监测平 台	确保遵守与产品销售有关的全球法规和法律，并以科学证据为基础证明产品安全；探索用于监管提交的创新数字方法，包括使用数据科学以简化数据包生成；预见并解决全球监管机构关注的监管问题，使公司安全、可持续地向市场提供创新产品	每年注册超过 250 种新配方，并重新注册超过 450 种产品；对超过 600 个生产场地进行更改，以支持业务灵活性	国际一流 此功能支持公司在全球 100 多个国家与地区申请 9,000 余个注册/销售许可证，这一数字与拜耳和巴斯夫的水平相当
种子	主要作物拥 有所有权的 种质资源和 种质管理	积累多年的遗传多样性和田间表型数据，通过特定的遗传变异组合开发新产品；拥有种质资源，并有能力在全球范围内进行管理和开发	基于 150 多年的历史，每年从种质资源中推出 400 至 600 个新品种；在所有主要农作物中拥有专有的种质资源库	国际一流 在所有主要作物中，特别是谷物、玉米、水稻、大豆、向日葵，先正达集团拥有与拜耳、科迪华同样丰富的种质资源库
种子	基因型-表型 关联和高级 分子设计育 种技术	通过优化的田间测试网络生成精准表型数据，并与分子标记及基因组数据相结合，利用高级分析技术可设计特定环境的杂交组合，满足市场需求。全球 5 大检测平台通过优化操作，大规模、低成本和高效率提供分子标记设计并交付分析数据。	全球的 5 大分子标记检测平台，每年检测分子标记超过 1 亿个数据点，测试超过 10,000 个杂交组合	国际一流 先正达集团是业内唯一能够在全球 5 大检测平台提供规模化、低成本和灵活服务的公司。每个数据点的成本至少为行业领先 CRO(合同研究组织)的 50%，与拜耳相当。此外，数据交付时间行业领先。该项技术水平与拜耳和科迪华相当
种子	全球多点田 间测试和精	先正达集团利用优化的多生态区域田间测试网络，具有高效评估品种性能的能力	每年 1,000 万个数据点	国际一流 该领域只有拜耳、科

类别	核心技术和 技术资产	描述	指标	竞争力评估
	准表型评估	力：一流的田间测试网络分析设计能力，将产品-布局到合适的测试环境；通过传感器和现场作业（种植和收获）实现每年 1000 万个数据点的实时捕获，用于当季选择新的遗传组合，确定进入下一阶段的发展，并为未来的预测模型提供信息		迪华能够使用相同的技术组合。公司依靠数据推动育种方法，依靠规模化实现目标，目前分析能力处于领先水平
种子	作为商业杂交种及产品组合基础的优质亲本库	具有从数十万个个体的储备中选择优异亲本品系的能力，用以组配最大表现潜力的杂交组合；通过数据分析平台掌握各类杂交组合的组合效力；产生具有知识产权和专利保护的亲本品系，从而构成了先正达集团目前和未来(10年以上)商业杂交品种组合的基础	超过 1,000 种不同作物的优良品系	国际一流 育种研发管线中的筛选依赖于数据与实验的质量以及专业团队，该技术经过多年反复试验、了解不同基因组合的性能，因此难以复制。只有拜耳和科迪华在所有作物种类与地区中具有数量相近的注册品种
种子	杂交品种性能预测与布局技术	结合田间验证的性能数据和对目标环境中特定遗传组合的表现，可以预测目标市场所需的杂交品种性能	公司正在使用在先进算法来预测性能	国际一流 由于算法是自有的，不存在直观衡量指标；先正达集团关于数据存储规模、分析和处理技术是顶尖的
种子	作物生命周期管理技术	可控的栽培系统和自动化流程，可缩短作物种子的培育周期，加速育种研发进程。灵活的设置可以更快满足农户不断变化的需求，并迅速融合不断发展的新兴技术	最近 5 年投资 5,000 万美元；该技术结合设备硬件和内在知识，例如将冬小麦育种周期减少到原先的 40%	国际一流 该技术部分依赖于商业机密和投资规模。先正达集团的投资规模与拜耳、科迪华相当
种子	性状研发技术：包括基因组学、作用机理模式分析 (MoA) 和蛋白质合成技术	运用对植物、病虫害和病原体基因组学、作用机理模式的生物学知识以及 DNA、蛋白质设计技术，可用于在植物系统中发现和大量筛选新的目标基因，从而开发新的性状；先正达集团的植物保护和种子生物技术能力推动了耐除草剂性状的开发	每年筛选 1,000 个以上目标基因	国际一流 该技术推动了生物技术性状与基因编辑的发展。只有拜耳和科迪华具备同等可靠、高质量筛选性状的能力。基因与性状的信息在开发阶段中并不公开，但根据商业化产品的数量衡量标准，公司处于全球一流水平
种子	用于生物技术产品研发的细胞生物学和组织培养技术	利用自主知识产权的组织培养和细胞生物学技术，通过植物转化和植株再生，开发新的生物技术和基因编辑性状；规范化的操作流程、精湛工艺和专业研发设施，满足不断增长的研发产品线的需	每年研发 10 万种植物，其中 2.5 万种用于种子生产；进行组织培养和转化不同种质类	国际一流 该技术的关键是进行组织培养和转化不同种质类型的能力，取决于种质质量，没有

类别	核心技术和 技术资产	描述	指标	竞争力评估
		求	型的能力	明确的衡量标准。有效的转化/细胞生物学能力起到关键作用。先正达集团具有7个商业化生物技术性状，成功的商业化表明公司处于一流水平
种子	基因编辑及相关精准育种技术	CRISPR/Cas9、Cas12等先进技术助力基因编辑，以产生精准的遗传变异，为优异种质提供新性状	公司可通过许可协议访问相关技术	国际一流 先正达集团可以通过许可协议访问 Broad 和 Berkeley 的专利及后续知识产权，与行业龙头类似。行业龙头公司都可以访问该技术的基础 IP，并将其与其他技术相结合，以实现交付。根据来自行业论坛和科学出版物的整体实力进行竞争力比较
种子	性状筛选和效能评估技术	成熟的种子培育、完善的研发设施和研发流程、精准的表型鉴定和先进的数据分析，使先正达集团能够高效地开发满足产业化需求的生物技术性状	尚无明确指标	国际一流 拜耳与科迪华代表行业顶尖水平，公司正通过增加投资实现更加有效地筛选生物技术性状的能力
种子	全球法规监管平台	全球生物技术注册所需要的数据，包括产品安全、性能和法规要求数据，先正达集团具备在最严苛的法规监管系统中理解和应对复杂需求的能力	覆盖主要种子生物技术市场的25个以上国家开展业务	国际一流 先正达集团是国际作物生命协会（CLI）成员，CLI代表了生物技术监管专业知识的顶级水平；且先正达集团是成功获得各国对多种作物使用生物技术性状监管许可的少数公司之一（其他公司为拜耳、科迪华和巴斯夫）
种子	快速商业化应用的性状导入技术	快速转育新基因编辑性状的技术，更有效地导入生物技术性状，能够在现有品系开发的同时，快速导入新性状形成一系列新品种	新专利组合涵盖此领域	国际一流 先正达集团拥有 Hi-Edit 技术的专利，该技术提供了大规模编辑基因组的能力。此外，先正达集团在导入新生物技术性状方面具有领先能力。以大豆中的 HT 性状

类别	核心技术和 技术资产	描述	指标	竞争力评估
				为例，先正达集团和拜耳 3 年后种质外显率均达约 40%
作物 营养	养分高效利用技术	1、螯合微素：高效螯合微量元素，提升作物对微量元素吸收效率。	1、牵头制定螯合肥国内行业标准《含螯合微量元素复混肥料（复合肥）》 2、“新型螯合技术研发及其在肥料中的应用”被石化联合会评鉴为国际先进，1 项发明专利申请中 3、等施肥量条件下，对比普通复合肥，小麦、玉米、水稻等粮食作物增产超 6%，叶菜、块茎、果实等经济作物产量提升超 9%，作物果实商品率提升 5%以上	国内先进 1)应用产品效果显著优于行业同类产品 2)其包含的螯合微量元素技术成果认定国际先进；较行业龙头螯合能力相近情况下，螯合剂天然环保，6 个月内实现完全降解，并被作物吸收利用 3) S-M50 缓释：6 个月货架期内，抑制剂保留率达 70%，行业龙头保留率 30% 4) 磷高效：作物根系活力较行业龙头提升 8%以上
		2、S-M50 缓释：肥料释放和作物需求同步营养，实现增产省工。	1、2 项发明专利申请中 2、养分利用率提高 15%以上，减肥 10%以上。在玉米上应用可实现一次性施肥后期免追肥	
		3、磷高效：降低磷素的拮抗固定，提高作物对磷素的吸收。	1、2 项发明专利申请中 2、等施肥量条件下，对比普通磷酸二铵，土壤速效磷含量提升 13%，磷素利用率提升超 7%，作物普遍增产超 6%	
		4、脲醛工艺：实现氮素缓释，同时提升肥料外观性能，满足农机使用。	1、1 项发明专利已获得授权，2 项发明专利申请中 2、养分利用率提升 10%-15%，减肥 10%左右	
作物 营养	微生物肥料技术	1、复合菌剂：改善土壤微生态环境，促进作物生长，提升作物抗病能力。	1、9 项发明专利申请中	国内先进 1) 掌握独有功能菌

类别	核心技术和 技术资产	描述	指标	竞争力评估
			2、土壤中有有效定植 3、较等养分不加菌产品普遍提升作物产量约 6%	剂，产业发酵技术国内最优 2)生态肥产品作物效果优于市场同类产品 3)菌剂产业化发酵水平与行业龙头持平 4)功能微生物菌剂可结合复合肥最高无机养分，较行业龙头提升 10%以上
		2、菌剂发酵：低成本高活性菌剂发酵。	2 项发明专利申请中	
		3、功能微生物菌剂和有机肥，化肥结合提升土壤耕地质量，实现可持续种植。	1、1 项发明专利已获得授权，1 项发明专利申请中 2、与无机养分作物营养产品相结合，货架期有效活菌数存活 60% 以上	
作物 营养	特种肥料增效技术	1、提升品质：例如促进作物着色，提高作物 VC、糖度等含量	1、1 项发明专利申请中 2、等施肥量条件下，对比常规水溶肥，西瓜、甜瓜等甜度提升超 8%，葡萄花色苷提升 18%，VC 提升 8.4%	国内先进 特肥产品具有抗逆、增产提质等多重作用，且相比市场竞品，具有更高的性价比。较行业龙头，物性更稳定，抗低温能力更强，析晶温度降低 10 度以上
		2、作物抗逆：提升作物抗低温性能	1、1 项发明专利申请中 2、低温条件下，丙二醛含量降低 19%，减少逆境对作物细胞的损伤	
		3、产品物性好：产品长期存放稳定，抗絮凝、防低温结晶	1、2 项发明专利申请中 2、氨基酸、腐植酸液体肥 12 个月不絮凝；清液肥水溶肥 -20℃ 不结晶（常规 -5℃ 结晶）	
作物 营养	土壤健康与新型肥料集成技术	1、集成创新 3 项核心技术：酸碱度调节、微生态环境修复、腐殖酸活化 2、改良土壤：快速调节土壤 pH，提高土壤缓冲性，根际盐分降低，促进土壤健康 3、普遍适用性：酸性土壤和盐碱地耕地	1、3 项发明专利申请中 2、土壤 pH 调节 0.1-0.2 个单位/年，减肥 10%-15%，作物增产 5% 以上	国内先进 本技术已经在山东肥业生产转化，集成创新 3 项技术，产品效果优于同类产品。较行业龙头，核心技术集成度更高，同等施用量下，调节土壤 pH，每年快 0.02 个单位

类别	核心技术和 技术资产	描述	指标	竞争力评估
作物 营养	精细磷酸盐 技术	1、磷酸净化：解决湿法磷酸分级高效利用的技术瓶颈，采用先进的溶剂萃取法技术将湿法磷酸净化为工业级磷酸。	1、1项发明专利已获得授权 2、以先进的湿法工艺生产高纯度磷酸	国内先进 本技术已在中化涪陵应用，并实现技术转让。与行业龙头相同产能规模、生产同等级产品情况下，工艺原料适应性更强，萃取剂安全性更高，投资成本降低30%以上
		2、精细磷酸盐系列产品：依托自有磷矿和一体化经营平台，以湿法净化磷酸为原料，采用先进的结晶纯化技术，开发工业级磷酸一铵、磷酸二氢钾等精细磷酸盐产品。	1、3项发明专利已获得授权 2、以先进的结晶纯化工艺生产高纯度的磷酸盐	
现代农业 服务	氮营养调控 品质提升技术	通过确定氮供应与品质的关系，找到合适的施氮窗口期，优化追肥技术，实现精准供氮、产量和品质双提升	该技术实现小麦品质（稳定时间）与产量平均提升9%	国内先进 <sup>注</sup>
现代农业 服务	核心母粒营 养优化技术	通过测土并针对作物需求，开发不同区域土壤养分条件下的核心母粒配方技术，形成高效中微量元素+高活性内源调控因子/生物刺激素为核心的肥料母粒	作物产量提升5%	国内先进 <sup>注</sup>
现代农业 服务	农产品感官 品质测评的 标准化工具	针对我国农产品品质评价缺乏测评技术和量化标准的问题，科研团队采用国际通行的感官评价标准体系和方法，自主研发了用于农产品感官品质测评的标准化工具；与中国农业大学、江南大学、国家粮食和物资储备局科学研究院、中粮营养健康研究院等合作，制定农产品品质测评企业标准	申请专利30项，已授权发明专利2项、实用新型5项	国内先进 <sup>注</sup>
现代农业 服务	MAP beside 溯源平台	MAP beside 采用应用区块链技术开发了进行全程溯源平台，线上采集种植、仓储、加工、品评、物流、销售各环节的数据，从关键生育期、核心环境参数、品质检测指标三个维度全方位呈现溯源数据	申请专利1项，软件著作权5项	国内先进 <sup>注</sup>
现代农业 服务	精准气象预 报和气象灾 害预测技术	利用机器学习、深度学习技术，研发了区域气象预报模式融合算法，大幅度提高了预报精准率。并针对7个主要作物，建立了25个农业气象灾害预测预报模型	未来48小时的晴雨预报准确率可达88%以上，未来15天逐日的晴雨预报准确率可达76%以上，气象灾害预测准确度88%以上	国内先进 <sup>注</sup>
现代农业 服务	精准病虫害 图像识别和 病虫害预警 技术	自主研发了针对病虫害、杂草和作物缺素的AI图像识别引擎。该引擎基于先进的pytorch和Resnext深度学习AI框架，加载针对病虫害特征的分类和检测模型算法，利用多轮次图片训练结合分组卷积深度与损失函数调优，提高识别精准度。基于不同作物在不同的物候期容易高发的病虫害，病虫害发生发展敏感的	柑橘240种病虫害的模型自测识别率90%以上，三大主粮和柑橘的主要病虫害的预测准确率大于80%	国内先进 <sup>注</sup>

类别	核心技术和 技术资产	描述	指标	竞争力评估
		环境条件及规律，以及作物品种的抗病性状，和不同农场地块的病虫害虫口密度或病菌基数，构建了病虫害预警模型，并根据实时的精准气象等变量进行精准预测		
现代农业服务	遥感自动化分析平台	基于卫星成像技术和农作物田间实测数据，综合光谱分析、图像分析、农业应用分析，开展数据建模，形成基于不同作物类型的完整分析模型，实现对作物长势情况、冠层水分、养分、生长变化、潜在异常等进行全周期监测，并将监测结果通过图形图像的方式进行表达	服务的用户为 <b>146</b> 万，服务面积 <b>超过1.48</b> 亿亩	国内先进 <sup>注</sup>

注：在数字农业领域，先正达集团的现代农业服务板块在中国通过线上线下相结合的方式，直接为**2.8**万规模农户提供全程种植技术服务、**2020**年全年服务耕地面积**超过1,162**万亩，**2021**年新增服务面积**1,091**万亩。其线上数字农业系统为**146**万注册农户、**82**万个农场、**1.48**亿亩耕地提供数字农业服务，是我国领先的数字农业平台。

现代农业服务通过线上线下模式以数字化赋能传统农业，在农业数字化领域在国内处于引领地位，由于其独特的线上线下相结合、打通农业产业链的创新业务模式，该业务无法直接与隆平高科等国内农业领域公司相比。例如公司开发的遥感自动化分析平台，可基于卫星成像技术和农作物田间实测数据，综合光谱分析、图像分析、农业应用分析，开展数据建模，并通过线下服务体系进行持续的数据收集和算法验证，形成基于不同作物类型的完整分析模型，实现对作物长势情况、冠层水分、养分、生长变化、潜在异常等进行全周期监测，并将监测结果通过图形图像的方式进行表达是目前国内领先且唯一具备自动化分析服务能力的农业遥感分析平台，目前已应用到线上农业服务系统中，服务面积**超过1.48**亿亩。”

### （三）适度减少多次出现的市场地位排名

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人主营业务情况”之“（三）先正达集团的经营区域”、“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、产品及服务”之“（一）主营业务基本情况”之“3、先正达集团的经营区域”及“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、偿债能力、流动性与可持续性分析”之“（八）对发行人可持续性构成不利影响的因素，以及管理层自我评价的基础”中对植保、种子、作物营养领域的市场排名进行删减。

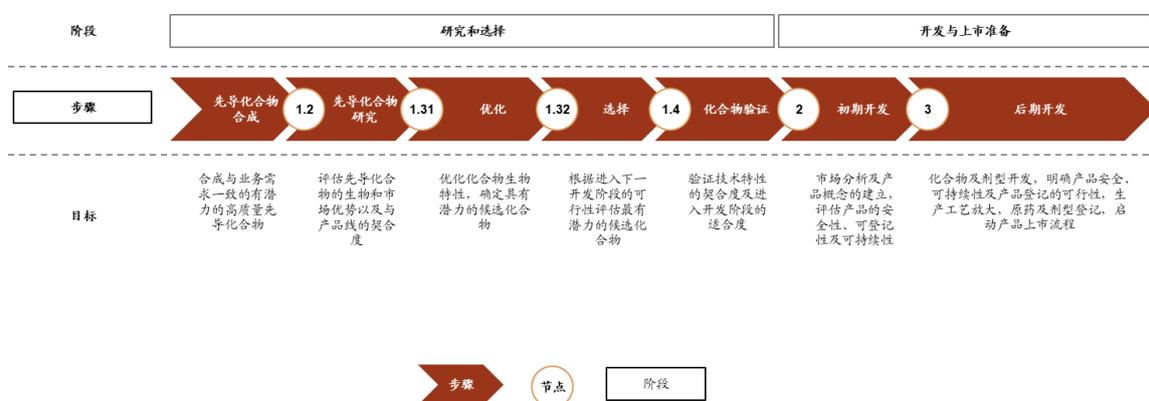
## 二、请发行人说明

(一) 公司主要产品核心技术与该产品研发、生产环节的对应关系，关键技术指标情况、衡量标准以及对产品性能的影响

### 1、产品核心技术与该产品研发、生产环节的对应关系

#### (1) 植物保护业务

发行人植保业务的研发过程可以分为研究和选择、开发与上市准备两个时期，先导化合物合成、先导化合物研究、优化、选择、化合物验证、初期开发、后期开发七个阶段，具体如下：



发行人的核心技术对于研发并生产具有卓越产品性能、竞争力以及可持续性的植物保护产品至关重要。此外，核心技术通过满足监管机构的严格要求，确保通过研发过程推广的产品在所有目标市场均可注册。同时，核心技术帮助发行人开发出满足可申请专利和受知识产权保护的产品。

根据发行人植保业务的具体研发阶段划分，核心技术与研发、生产环节的具体对应关系如下：

核心技术和技术资产	核心技术在研发环节中的应用							生产环节中的应用
	先导化合物合成	先导化合物研究	优化	选择	化合物验证	初期开发	后期开发	
化学设计与合成技术	√	√	√	√	√	√		√
专有化合物储存库和机器人分配系统	√	√	√					√
生物防治研发能力和专业技能-微生物学、微生物基因组学、蛋白质科学、发酵工程等	√	√	√	√	√	√	√	√

核心技术和技术资产	核心技术在研发环节中的应用							生产环节中的应用
	先导化合物合成	先导化合物研究	优化	选择	化合物验证	初期开发	后期开发	
生物刺激素的研发科学平台	√	√	√	√	√	√	√	√
揭示复杂生物学系统的综合生物科学研究	√	√	√	√	√	√	√	
可控环境下揭示新化合物特性的生物学研究	√	√	√	√	√			
在多样化的全球农业系统和环境条件下进行田间开发			√	√	√	√	√	
产品安全平台		√	√	√	√	√	√	√
剂型和应用技术开发来优化产品性能和满足可持续发展要求			√	√	√	√	√	√
全球监测平台			√	√	√	√	√	

## (2) 种子业务

种子业务的研发过程可以分为两个时期（研究与筛选、开发和上市准备），五个阶段（发现、概念验证、早期开发、后期开发和预商业化），种子研发的典型过程如下：



发行人的核心技术对于研发并生产具有卓越产品性能、竞争力以及可持续性的种子产品至关重要。此外，核心技术通过满足监管机构的严格要求，确保通过研发过程推广的产品在所有目标市场均可注册。同时，核心技术帮助发行人开发出满足可申请专利和受知识产权保护的产品。

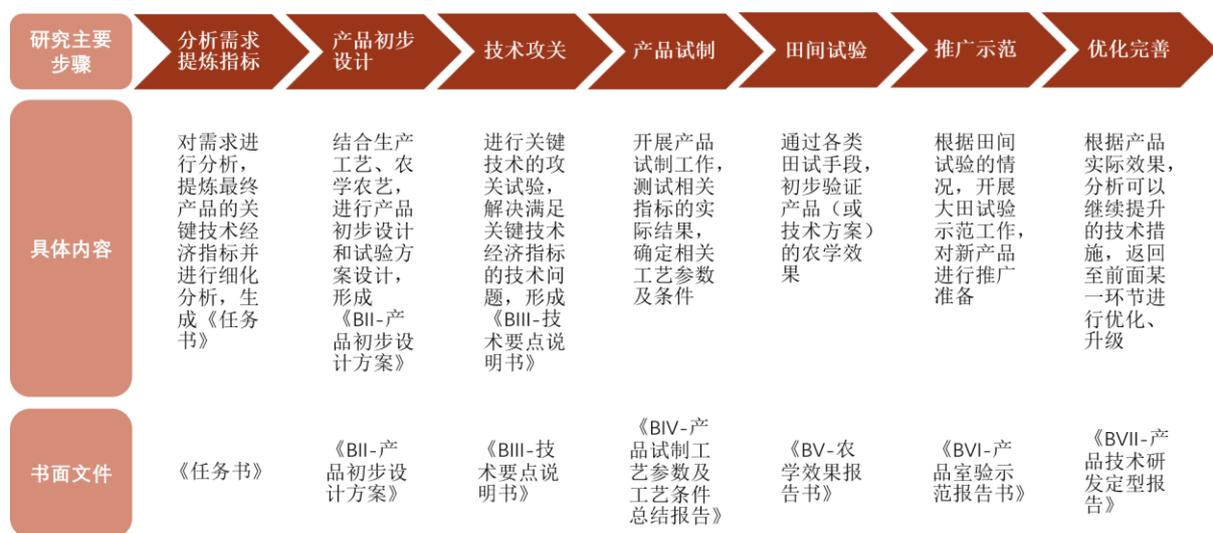
根据发行人种子业务的具体研发阶段划分，核心技术与研发、生产环节的具体对应

关系如下：

核心技术和技术资产	核心技术在研发环节中的应用					生产环节中的应用
	发现	概念验证	早期开发	后期开发	预商业化	
主要作物拥有所有权的种质资源和种质管理	√	√	√	√		√
基因型-表型关联和高级分子设计育种技术	√	√	√	√		√
全球多点田间测试和精准表型评估		√	√	√	√	√
作为商业杂交种及产品组合基础的优质亲本库		√	√	√	√	√
杂交品种性能预测与布局技术			√	√	√	
作物生命周期管理技术	√	√	√	√	√	
性状研发技术：包括基因组学、作用机理模式分析（MoA）和蛋白质合成技术	√	√				
用于生物技术产品研发的细胞生物学和组织培养技术	√	√	√			√
基因编辑及相关精准育种技术	√	√	√			√
性状筛选和效能评估技术		√	√	√		√
全球法规监管平台			√	√	√	
快速商业化应用的性状导入技术			√	√	√	√

### （3）作物营养业务

发行人作物营养研发中心在研发过程中实行“七步法”，包括需求分析/提炼指标、产品初步设计、技术攻关、产品试制、田间试验、推广示范、优化完善七个步骤。具体如下图所示：



发行人拥有的作物营养核心技术，是近年来参照研发环节七个具体步骤攻关形成的研发成果，已完成主要研发工作并已实现转化应用，因此核心技术主要应用于生产环节而非研发环节。

发行人作物营养业务的核心技术与主要产品及其生产环节的具体对应关系如下：

核心技术和技术资产	主要产品	核心技术涉及主要产品生产环节
养分高效利用技术	螯合肥	螯合剂制备和添加
	玉米免追肥-金香玉	S-M50 加工和添加
	增效磷肥-美麟美	磷增效剂加工和添加
	脲醛缓释肥 水稻侧深肥	脲醛合成和添加
微生物肥料技术	生防菌剂-维格施液体菌剂 生防菌剂-维格施固体菌剂	菌剂高效发酵、喷雾干燥、休眠存储环节
	生物复合肥（菌越丰、菌越红） 生物有机无机肥（金花生、麦香村）	菌剂复配和添加
特种肥料增效技术	特肥-烽彩	中微素水剂制备、增效油剂制备、微乳制备
	特肥-棉花出苗肥	促生抗逆增效包加工和添加
	氨基酸/腐植酸液体肥 清液肥水溶肥	氨基酸/腐植酸液体肥：助剂预分散、混配原料等 清液肥水溶肥：脲醛溶液加工、混配原料等
土壤健康与新型肥料集成技术	土壤调理剂-克酸宝、克碱宝	克酸宝和克碱宝产品造粒等
精细磷酸盐技术	工业湿法净化磷酸	化学净化、溶剂萃取-洗涤-反萃等
	磷酸二氢钾、工业磷酸一铵	磷酸二氢钾：溶剂萃取-洗涤-反萃等； 工业磷酸一铵：中和、结晶等

#### （4）现代农业服务业务

现代农业服务的技术研发遵循闸门管理流程，包括需求确认、立项评审、成果评审和应用评价管理环节。应用技术研发流程包括痛点分析、解决方案设计、高通量初筛、田间效果验证、最佳方案物化和试推广共六个环节。

该业务核心技术是指通过常规的生命科学、食品科学及化工研发流程，结合具体的技术应用场景，所得到的针对某一具体农业生产环节或农产品品质检测的应用技术及解决方案（通常为具体的产品）；同时，数字农业业务的核心技术是指提供数字农业软件及平台核心功能的关键算法、算力及农业数据处理能力。因此，核心技术主要应用于生

产环节而非研发环节。

发行人现代农业服务业务的核心技术与主要产品及其生产环节的具体对应关系如下：

核心技术和技术资产	主要产品	核心技术涉及主要产品的生产环节
氮营养调控品质提升技术	作物营养产品	农业生产环节
核心母粒营养优化技术	作物营养产品	农业生产环节
农产品感官品质测评的标准化工具	农产品风味轮	农产品品质检测及相关检测报告的输出
MAP beside 溯源平台	产品的二维码标识	农产品的溯源系统建设
精准气象预报和气象灾害预测技术	智农 APP 的具体功能（农业气象预报及预警）	智农 APP
精准病虫害图像识别和病虫害预警技术	慧农 APP 的具体功能（病虫害拍照识别及防治建议）	慧农 APP
遥感自动化分析平台	智农 APP 及其衍生平台（如 MAP 数字农业大屏）的具体功能（农田地块管理、作物长势分析）	智农 APP

## 2、关键技术指标情况、衡量标准以及对产品性能的影响

### （1）植物保护业务

根据世界各地监管机构的要求，发行人采用以下关键技术指标和标准衡量产品的功效与安全性：

- ① 产品的生物功效，按作物、害虫/疾病和地区划分；
- ② 关键人身安全指标（通过对鼠、兔的毒理学研究产生），包括对急性毒性以及长期影响的详细风险评估，例如癌症、基因毒性、生殖和发育毒性、神经毒性和内分泌干扰；
- ③ 活性成分或其分解产物到达地表水或地下水的可行性，以及处理后作物中的预期残留水平；
- ④ 使用者（农民）和消费者的风险，包括直接接触产品，或者以最差预期水平接触食物或水中的残留物；
- ⑤ 对可能意外暴露的非目标生物的风险，包括鸟类和哺乳动物、鱼类、非目标植物和昆虫（包括蜜蜂）以及土生生物。

只有满足上述所有标准并且与已商业化产品相比具有更为出色产品性能和性价比的产品才会投放市场。通常，发行人在早期开发阶段的初期进行关键人身安全指标（癌症、基因毒物等）和环境参数（例如蜂毒、浸出潜力等）的评估并筛选产品。

发行人的核心技术在研发、生产环节中持续改善植物保护产品性能。研发过程开始时的核心技术，尤其是围绕化合物设计的核心技术非常重要，因为分子结构决定了合成和生产步骤的潜在路径。此外，研发过程结束时的核心技术，特别是配方和应用技术同样重要，因为这些技术可以优化目标分子，以最少的产品量提供最佳功效。此外，发行人还利用其工程和化学工艺专业知识来优化生产成本，这通常是产品商业化后持续数年的过程。

## （2）种子业务

在注册、推出新品种或杂交品种之前，发行人在研发过程中会根据使用价值以及与独特性、均匀性和稳定性相关的标准进行评估。

新品种或杂交品种的使用价值是基于下列指标评估：

- ① 产量；
- ② 对有害生物的抵抗力；
- ③ 与物理环境因素有关的表现；
- ④ 其他质量特征。

此外，发行人还根据独特性、均匀性和稳定性相关的标准对新品种进行评估：

① 独特性：在申请注册与描述品种时，可明显区别于任何其他常见品种，其中表型特征必须不同于各种常见品种；

② 均匀性：该品种在表型特征方面必须是一致的，当测试均匀性时，只允许出现少数异种出现。由相关基因型或基因型组合产生的特征在一定环境中和重复繁殖后必须是一致和可再现的，例如杂交或开放授粉的环境；

③ 稳定性：该品种必须随时间推移以相同的方式表达相关特性，从而能够在重复繁殖后保持不变；稳定性通常是基于对均匀性的评估来预测的。

发行人的核心技术在研发、生产环节中持续改善种子产品性能。核心技术通过筛选

出能够改善种植性能的品种，提升此类品种的生产能力。对于性状，核心技术能够影响性状和品种如何在商业化品种中插入和表达，因此同样重要。此外，发行人还利用其专业知识来挑选和培训种植者，从而优化种子的田间种植成本。

### （3）作物营养业务

根据不同区域作物、应用场景下对新产品的定位和市场需求，发行人作物营养产品在转化推广之前，对下述一项或多项关键技术指标或衡量标准进行评估：

- ① 产品对作物产量、品质，以及生长过程的影响；
- ② 产品对土壤 pH 值、有效养分含量和养分利用率的影响；
- ③ 产品的物性，水溶性、颗粒外观、存放稳定性等；
- ④ 产品的部分特性，如缓释性、活菌数、螯合量等。

与已商业化产品相比，新产品具有更为出色的产品效果或更高的性价比才会投放市场。

发行人的核心技术在研发、生产环节中持续改善作物营养产品性能。核心技术能够帮助作物营养产品提升增产率、养分利用率，并减少对于作物的损伤。对于特种肥产品，核心技术还能赋予作物其抗逆、提质等多重作用，且提升作物产品的性价比。

### （4）现代农业服务业务

现代农业服务业务的核心技术分为农业生产类应用技术、农产品品质评价类技术及数字农业技术。

农业生产类应用技术的评估指标与衡量标准为：

- ① 作物营养类产品：产品对农作物生长的产量、品质的提升效果；
- ② 植物保护类产品：产品对农作物抗逆性（病虫草害、非生物胁迫等）的提升效果；
- ③ 与市场同类产品技术的差异性（应用效果、性价比、生产工艺等）；
- ④ 技术的商品化及推广可行性；
- ⑤ 技术的可持续指标（农户效益提升、农产品优质化率、资源利用效率、环境友好程度等）。

农产品品质评价类技术的评估指标与衡量标准为：

① 针对不同农产品理化性质的数据标准化水平（评价体系、评价标准、评价依据等）。

数字农业技术的评估指标与衡量标准为：

① 该技术在农业生产应用中的效果（准确率、精准度、响应速度等）；

② 该技术相较行业同类产品的差异性（如针对离散地块的遥感分析能力）；

③ 该技术对大数据在实际农业生产中的应用效果（如全程品控溯源技术）。

发行人的核心技术在研发、生产环节中持续改善产品性能。农业生产类应用技术能够帮助农户提升农作物的产量、品质、投入产出比；农产品品质评价类技术能够在农产品的品质评价过程中，通过对农产品的分级提升农作物溢价；数字农业技术在农田管理、病虫害预警预报、农产品品控溯源等环节，提升农作物的生产管理效率，并规避潜在风险。

## **（二）招股说明书中“公司的核心研发技术情况”部分关于核心技术和技术资产竞争力评估披露内容的具体依据**

在植物保护领域，发行人主要依据新型化合物与制剂的专利申请数量、每年进行的产品试验次数、化合物储存库规模等定量指标以及生物刺激素研发平台水平、生物学测试能力等定性指标对发行人核心技术的竞争力进行评估，并通过分析上述定量指标处于国际一流水平、定性指标为行业少数公司所有或发行人仅有，得出公司在植物保护领域核心技术处于国际一流水平的结论。

在种子领域，发行人主要依据种质资源库丰富程度、分子标记检测平台的数据点规模与交付时间、亲本库注册品种数量等定量指标以及多点田间测试与精准表型评估的技术组合、国际作物生命协会的成员角色等定性指标对发行人核心技术的竞争力进行评估，并通过分析上述定量指标处于国际一流水平、定性指标为行业少数公司所有或发行人仅有，得出公司在种子领域核心技术处于国际一流水平的结论。

在作物营养领域，发行人主要依据增产率、养分利用率等定量指标对发行人核心技术的竞争力进行评估，并通过分析上述定量指标领先国内市场同类产品，得出公司在作物营养领域核心技术处于国内领先水平的结论。

在现代农业服务领域，发行人通过线上线下创新业务模式以数字化赋能传统农业，在农业数字化领域在国内处于引领地位，由于其线上线下结合、打通农业产业链的创新模式，国内现在农业服务领域尚无其他企业的类似产品或服务与发行人处于可比水平，因此发行人处于国内领先水平。

### **（三）部分核心技术转化为最终产品需要第三方许可的原因及具体情形，对发行人生产经营的影响**

发行人除作物营养的养分高效利用技术(磷高效与螯合微素)与微生物肥料技术(复合菌剂、菌剂发酵)是通过与第三方合作研发取得、且发行人拥有相关技术使用权外，其他所有核心技术均通过自主研发获得。

然而，在将核心技术转化为产品的过程中，除使用自主研发的核心技术之外，公司还需要多种技术的集成，其中部分技术需要第三方的许可。如在基因编辑技术中，发行人需要通过许可协议访问 Broad 与 Berkeley 的专利库、使用基础技术的许可；如发行人需要使用第三方的基因的启动子或转化技术，并与自主研发的核心技术结合，最终转化为产品。

但公司核心技术转化为最终产品过程中所需的第三方许可的可得性较高，且可从多个替代供应商处获得，因此对于公司的运营没有重大影响。如果公司发现第三方许可的风险较高，将启动备选方案或独立开发类似技术。

综上所述，发行人部分核心技术转化为最终产品需要第三方许可，对发行人的生产经营没有重大影响。

## 问题 8：关于核心技术人员认定

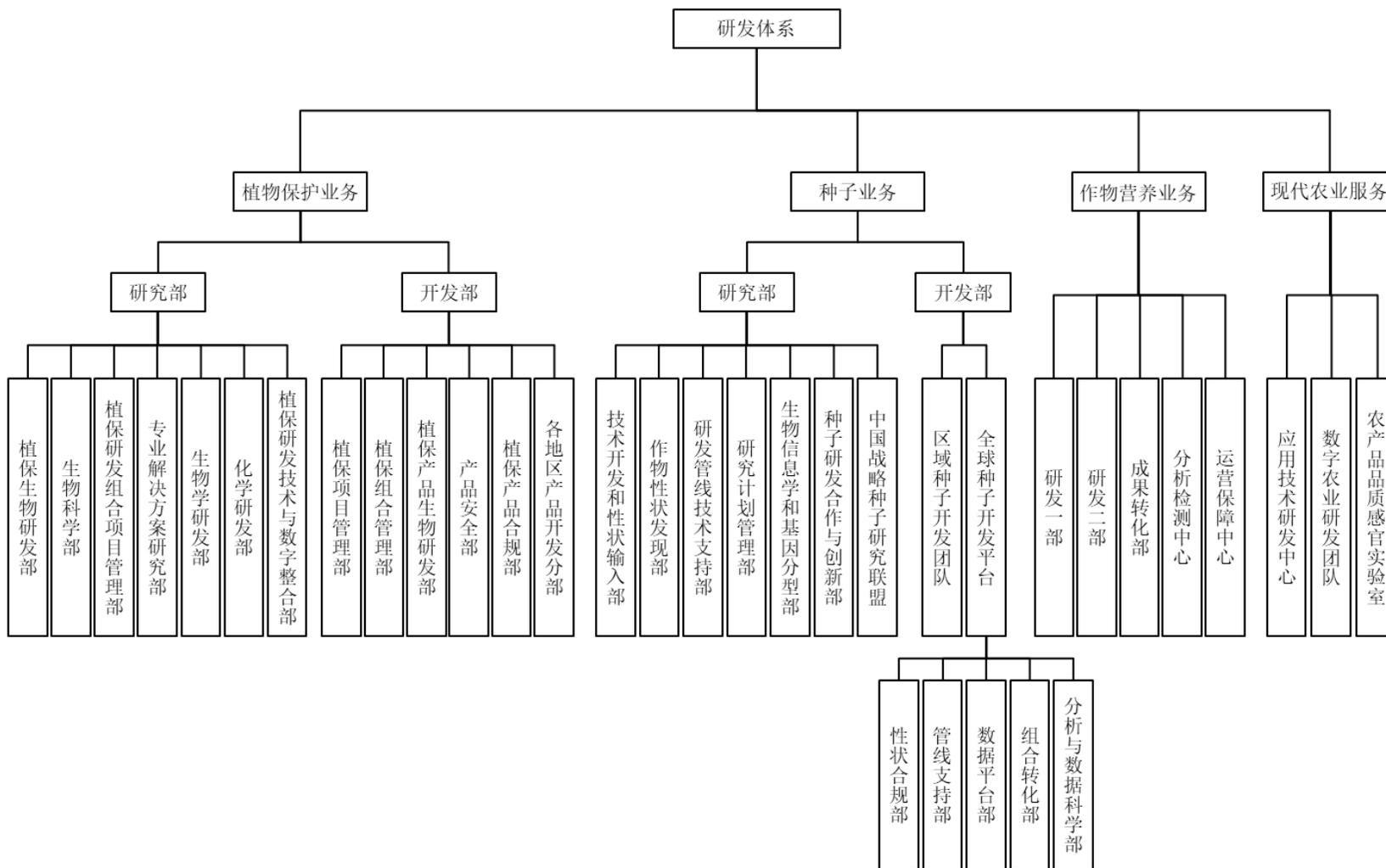
根据招股说明书，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人的研发人员为 7,267 人，占全体员工总人数的 16.44%。发行人的研发活动依赖完整的研发体系、技术积累和持续资金投入，不存在任何单一研发人员对发行人的研发能力存在重大影响的情况。

请发行人说明：（1）发行人研发体系的组织及管理架构；（2）结合前述情形说明无法认定核心技术人员的原因及合理性，以及发行人保持持续创新能力的相关机制安排。

答复：

### 一、发行人研发体系的组织及管理架构

公司主营业务涵盖植物保护、种子、作物营养产品的研发、生产与销售，同时从事现代农业服务。公司始终将研发作为核心战略之一，研发体系按照业务构成进行组织管理，组织架构图如下：



## （一）植保业务

公司植保业务研发体系由植保研究部门和植保开发部门组成。植保研究部门分为植保生物研发部、生物科学部、植保研发组合项目管理部、专业解决方案研究部、生物学研发部、化学研发部以及植保研发技术与数字整合部，负责研究新的植保有效成分并探寻解决方案。植保开发部门由植保项目管理部、植保组合管理部、植保产品生物研发部、产品安全部、产品技术工程部、植保产品合规部和各地区产品开发分部组成，负责新型有效成分和产品的开发，为客户提供行业领先的植物保护解决方案。

植保研究部门和植保开发部门分别由一名高级经理领导，并直接向业务总裁汇报。上述各职能部门的负责人组成领导团队，并作为领导层统一部署公司植保业务的研发工作。跨职能和多学科的专家团队组成项目团队，由项目经理统一领导。具体的研发项目及项目组合由项目团队负责执行，并按照植保业务严格的研发流程进行管理，其中候选的新产品必须通过多个阶段才能上市销售。此外，SmartChoice 等现代软件工具为项目和计划提供支持辅助和整体管理。

## （二）种子业务

公司种子业务研发体系由种子研究部门和种子开发部门组成。种子研究部门主要通过下设的技术开发和性状输入部、作物性状发现部、研发管线技术支持部、研究计划管理部、生物信息学和基因分型部、种子研发合作与创新部、中国战略种子研究联盟等部门开展育种、基因编辑和作物性状发现的研究工作，以及同学术机构等外部合作伙伴的研究合作。种子开发部门分为区域种子开发团队和全球种子开发平台，区域种子开发团队主要负责大田作物种子的开发，每个区域都有区域种子开发团队；全球种子开发平台下设性状合规部、管线支持部、数据平台部、组合转化部和分析与数据科学部。

种子业务研发按照研究部门和开发部门进行管理。种子研究和种子开发均由一名高级经理负责，直接向种子业务负责人报告。种子研发项目遵循完善的管理流程（发现-概念验证-早期开发-后期开发-预商业化），每种新产品或性状在上市前都必须经历上述流程。所有种子研究项目都由项目领导团队负责，团队成员包括科学主管、项目经理、技术主题专家和开发合作伙伴。种子开发项目的流程包括育种、种子生产、试验、注册等步骤，由项目团队及技术专家进行管理。

### （三）作物营养业务

公司作物营养业务的研发总部为中化农业临沂研发中心，主要从事作物营养产品的研发、作物营养与农业种植技术的整合、土壤和农作物的检测、农作物营养产品的小规模试验以及合作与示范。研发中心下设研发一部、研发二部、成果转化部、分析检测中心和运营保障中心。其中，研发一部和二部主要负责化肥研发，推进科研成果转化应用；成果转化部主要负责生产工艺、土壤改良，进行科研成果产业化；分析检测中心主要负责内外部样品检测；运营保障中心主要负责行政、采购、人力、财务、科技管理、平台发展等。

作物营养采用研产销一体化机制，建立研发同市场、生产、销售的协同，兼顾当期需求和未来发展，共同立项产品和技术研发项目，共同推进高效的新产品开发和转化。研发过程采用项目制管理，进行过程闸门管理、项目经费管理、科研成果管理。

### （四）现代农业服务

现代农业服务业务拥有应用技术研发中心、数字农业研发团队和农产品品质感官实验室。其中，在北京设立了应用技术研发中心，在全国主要生态区布局应用技术综合试验站，在县域贴近 MAP 技术服务中心建设 MAP 农场，打通集“研发、试验、示范、应用”多环节的联动式应用技术研发平台；数字农业研发团队聚焦卫星遥感、精准气象、病虫害预警和区块链技术；农产品品质感官实验室用感官评价技术对农产品品质评价进行标准化和量化，建立对粮食、水果、蔬菜、肉类等食品品类多维度的测评体系。

现代农业服务的研发工作以项目制进行管理，通过收集业务技术需求，并根据对未来市场的研判和分析，制定核心技术研发计划表，形成了“需求痛点调研-解决方案设计-项目立项-项目研发-项目评审-项目推广上市”的研发闸门管理体系，确保技术有效产出和落地。针对重点研发项目，除项目组及技术负责人的常态化管理外，每月均会向 MAP 与数字农业管理团队汇报项目研发最新进展。

## 二、结合前述情形说明无法认定核心技术人员的原因及合理性，以及发行人保持持续创新能力的相关机制安排

### （一）结合前述情形说明无法认定核心技术人员的原因及合理性

#### 1、发行人研发能力依赖庞大的研发团队，并覆盖了广泛的研发领域和研发活动

截至**2021年6月30日**，发行人的研发人员为**7,403**人，占全体员工总人数的**14.67%**。在种子方面，发行人在全球拥有逾**3,000**名专家，专注于育种技术和生物技术的创新，通过多阶段的研发流程，覆盖了包括农作物、谷物、特色作物、蔬菜和花卉在内的多样化种子产品，该等种子产品销售于全球主要农业区域；在植物保护方面，发行人全球的超过**3,000**名专家致力于化学、生物学等多个领域的农业技术创新，通过多阶段的研发流程，覆盖了广泛的除草剂、杀菌剂、杀虫剂、种衣剂、专业解决方案以及所有这些产品的配方，该等植物保护产品亦销售于全球主要农业区域。

突出和广泛的技术研发和自主创新优势是公司的核心竞争力之一。不同的研发团队负责不同的研发领域和产品，各技术人员在其所属分工专业领域和阶段开展技术研发。公司在全球多地设有超过**150**个研发基地，研发创新依赖多学科庞大的科研团队的合作，而非任何单一个人或单一群体。

基于公司庞大的产品种类，多样化的产品开发管线以及数以千计的不同专业背景的研发人员，公司不能将任何一位或几位研发人员个人认定为核心技术人员。

#### 2、发行人研发能力来自于知识产权和其他无形资产的积累

截至**2021年6月30日**，先正达集团在全球拥有已授权专利共计**12,004**项，在境内已获授权的植物新品种权合计**387**项，在境外获授权的植物新品种权合计**3,410**项，先正达集团利用该等知识产权以及多样性的种质资源库不断开发和推出新的原药和性状，该等创新能力来自于知识产权和其他无形资产的积累，而非取决于任何单一个人或单一群体的个人能力。同时，公司产品线丰富，拥有数百种新产品和数千种新产品注册在研发管线中，产品多样性也决定了公司创新能力不依赖于任何单一个人或单一群体。

#### 3、强大研发能力依赖大额的研发投入

发行人作为一家研发驱动的公司，报告期研发投入分别为**96.09亿元**、**98.54亿元**、**102.77亿元**和**53.43亿元**，如此大额的研发投入为发行人研发能力提供了资金保障。

研发投入与研发团队、知识产权积累共同构成了发行人研发能力的基础。

综上，发行人研发能力来自于投入、知识产权积累以及庞大研发团队，发行人的技术人员在各自岗位上为发行人的业务和技术发展作出各自的贡献，不存在任何单一技术人员对发行人存在重大影响的情况，发行人无法认定核心技术人员具备合理性。

## **（二）发行人保持持续创新能力的相关机制安排**

公司的研发活动依赖完整的研发体系、技术积累和持续资金投入，不存在任何单一研发人员对发行人的研发能力存在重大影响的情况。公司主要通过完善的创新研发管理体系、研发团队、持续高研发投入、具有竞争力的人才激励机制及与行业领先机构合作等机制来保持持续创新能力，具体分析如下：

### **1、建立完善的创新研发管理体系**

在植物保护业务和种子业务研发过程中，公司完善的系统化研发管理流程，通过 SmartChoice 系统对每个项目进行全周期的规划、管理和监控，不仅明确了每个研发项目所需要从事的研发活动，还针对每个研发活动所需要的时间进行了规定；作物营养业务在研发过程中实行“七步法”，包括需求分析/提炼指标、产品初步设计、技术攻关、产品试制、田间试验、推广示范、优化完善七个步骤；现代农业服务业务的技术研发遵循闸门管理流程，包括需求确认、立项评审、成果评审和应用评价管理环节。公司通过不断优化研发流程，对研发活动进行系统化管理，提升了研发效率，为公司研发持续创新奠定基础。

### **2、拥有具有竞争力的研发团队**

公司拥有强大的研发团队，并在全球范围内建立了多个研发站点。公司的研发团队持续升级优化其技术和产品组合，开发在研产品，以应对全球气候变化、病虫害的抗性问题的同时，在满足消费者和食品产业链对于高品质农产品日益增长需求的同时，推动公司核心技术及产品的持续创新。

公司不断聘请各创新领域内的顶尖科学家，他们拥有生物学、化学、数据科学、制剂技术和工程学等多种学科背景，致力于化学、生物等多个领域的农业技术创新。公司的研发主管和高级经理来自中国、欧洲、美国在内的全球各地的知名科学家担任，他们在各自的学科领域均有数十年的实践经验。公司的科学家一直是各自领域的开拓者：例如 Mary-Dell Chilton 及其同事于 1983 年利用农杆菌转化培育出全球第一种生物育种

植物，该突破性研究的成果目前已经惠及全球近 2 亿公顷土地。

在公司强大的研发团队和顶尖科学家的带领下，公司技术创新不断深入，持续创造价值，并持续在种子、生物性状、植保、生物制剂、农业技术等各个领域涌现新的成果。

### **3、在核心技术领域持续保持高研发投入**

公司始终将研发作为核心战略之一，报告期内，公司研发投入分别为 **96.09 亿元、98.54 亿元、102.77 亿元和 53.43 亿元**。公司在各个业务领域持续开展创新并不断增强核心竞争力，通过投资基础设施、升级先进设备以充分发挥研发优势，并保持在现代农业产业的领先地位。公司还在中国、欧洲、以色列、北美洲、印度和巴西等地区持续投资，实现现有主要研发基地的升级，并在全球范围内新建研发基地，进一步提升研发水平。

公司一直保持高额的研发投入，通过不断的研发投入和创新，公司的研发水平和技术能力保持较高水平。

### **4、具有竞争力的人才激励机制**

引进、培养和留住优秀研发人才是公司的一项优先任务，公司非常注意通过有竞争力的薪酬和福利吸纳领域内的顶尖人才，并通过激励机制使他们发挥最大潜力。公司还是业内公认的优秀雇主，员工敬业度高，企业采用行业领先的 HSE 标准。2020 年 11 月，瑞士先正达被国际权威期刊《科学》评为农业领域的全球最佳雇主及生物技术创新领域全球最佳雇主第四名。

公司通过对人力资源的大量投资，确保了研发团队持续的发展，充分调动研发人员的创新积极性，保证公司未来的技术创新能力。

### **5、与行业领先机构建立良好的合作关系**

为了补充内部的专业知识，并引入新的技术，公司积极寻求合作伙伴和合作机会，在新业务拓展中积极与全球科研院所、学术机构、行业专家、领先企业等开展创新合作。公司通过与帝斯曼的长期研发合作，在快速崛起的生物制剂市场保持领先；公司在基因编辑研发项目中与中国科研机构建立良好合作，力求在产品品质、产量和抗病性方面实现技术突破。目前，公司与世界各地的顶尖大学、研究机构和商业机构有超过 400 个研发合作项目。

通过充分利用合作伙伴的人才、科研优势，公司研发能力得到有效延伸和补充，为产品技术水平持续提高提供了强有力的保障。

## 问题 9：关于行业分类

根据招股说明书，公司所从事的植物保护业务属于生物医药领域中的“高端化学药”范畴，种子业务属于生物医药领域中的“生物制品”范畴，且报告期内公司植物保护业务和种子业务的收入合计占主营业务收入的比例均超过 80%，因此公司属于生物医药领域。根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所从事业务属于医药制造业（C27）；根据发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》，公司所从事的业务属于生物农业产业（4.3）；根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所从事的业务属于生物农业及相关产业（4.3）。

请发行人：结合主要业务产品及同行业可比公司的行业分类，进一步论述属于“高端化学药”是否恰当，及发行人所属于的科技创新行业领域及其依据。

请保荐机构核查发行人关于科创板的行业领域归类，说明核查结论及依据，并发表意见。

答复：

一、结合主要业务产品及同行业可比公司的行业分类，进一步论述属于“高端化学药”是否恰当，及发行人所属于的科技创新行业领域及其依据

根据《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》及《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（以下简称“《申报及推荐规定》”）关于科创板定位及行业领域的要求，经过对业务及产品的进一步梳理，公司将所属科创板行业领域重新定位于《申报及推荐规定》第四条规定的“符合科创板定位的其他领域”。具体分析如下：

### （一）公司符合科创板支持方向

#### 1、公司符合国家科技创新战略

确保中国粮食安全长期以来就是国家最为重要的战略之一。近年来，中央更是将粮食安全、种业技术进步视为最为重要的经济发展任务。2020 年，中央经济工作会议明确提出要解决好种子问题，将“种子科技”列为 2021 年八项经济发展重要任务之一。中国农业亟需具备前沿技术、国际视野、商业化现代管理体系的大型农业科技平台，一方面导入海外成熟技术，引领国内农业投入品技术迭代；另一方面通过开展基因挖掘、

新转化体创制等原始创新研究，在国际舞台为中国种业赢得主动权，占据全球科技制高点。

公司是全球最大的农化集团，拥有国内稀缺的商业化科研体系和全球化渠道资源，将成为我国对接全球农业先进生产技术的桥梁。在当前复杂多变的国际形势下，公司全球技术布局和渠道资源战略价值进一步凸显。

## **2、公司拥有原创性、引领性和前沿性的新技术和新产品**

公司业务覆盖全球 100 多个国家，拥有约 5 万名员工。在植保领域，公司不断研发出可以获得专利保护的化学或生物的创新产品，处于全球领先地位；在尖端种业方面，公司更是拥有全球领先的育种技术，并已在全球范围内得到广泛应用，有效帮助农民提高作物单产。公司拥有全球领先的植保创新制药与生物育种研发能力，在植保创新药、种子核心技术、生物农药、基因编辑、分子育种等尖端领域形成了丰富的专利布局，帮助公司构筑了全球领先的研发创新能力与核心竞争力。2020 年，公司研发投入 102.77 亿元，占营业收入比约 6.47%。截至 2021 年 6 月 30 日，公司拥有已授权专利共计 12,004 项，该等专利不仅成为公司主营业务核心竞争力的来源，也为未来新产品的投放和主营业务收入增长奠定了坚实基础。

## **3、公司在推动国产化和实现进口替代有突出贡献**

当前，研发创新能力缺乏的现状在我国关键性农业科技领域亦普遍存在，关键技术存在显著的“卡脖子”风险。

作为中国农业科技的国家队，公司始终致力于运用全球顶尖科技推动中国农业科技实现跨越式发展。公司不仅具有全球领先的科创能力和技术储备，同时也是唯一一家中资所有的、致力于变革中国农业的世界农业科技巨头，可有效地统筹国内外资源，将全球先进农业科技与产品不断引入中国，通过科技驱动提升农业生产力。先正达集团已计划在未来一定时间内由母公司逐步受让与中国市场相关的知识产权。

公司深厚的科研积淀和领先的研发体系更可助力提升中国本地化研发创新能力，帮助中国农业科技实现弯道超车。

## **4、公司的品牌、产品和技术得到市场的高度认可**

公司是全球植保创新药与生物育种行业尖端科技的代表，对我国农业科技转型升级

有着重要意义。公司作为世界农化科技巨头，拥有丰富的产品组合和遍及 100 多个国家的经营网络，产品得到市场广泛认可。先正达集团一直处于行业领先地位，2020 年在全球植保行业排名第一、种子行业排名第三、在数字农业领域处于领先地位；在中国植保行业排名第一、种子行业排名第二、作物营养行业排名第一，是中国现代农业服务行业的领导者。

## （二）公司符合科创板行业领域

公司的主营业务涵盖植物保护、种子、作物营养产品的研发、生产与销售，同时从事现代农业服务。2020 年，公司全年总收入为 **1,587.79 亿元**，其中植物保护业务收入达 **1,074.86 亿元**，占比 **67.70%**；种子业务收入达 228.15 亿元，占比 **14.37%**。

### 1、公司符合战略新兴行业

根据发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》（以下简称“《指导目录》”），公司所从事的业务属于“4.3 生物农业产业”，公司主营业务涵盖“4.3 生物农业产业”中的“4.3.1 生物育种”、“4.3.2 生物农药”和“4.3.3 生物肥料”。公司所属行业符合发改委战略性新兴产业重点产品和服务的要求。公司主要业务核心技术及产品与《指导目录》的对应情况如下：

序号	战略性新兴产业指导目录	公司开展相应业务的具体体现
1	4.3.1 生物育种	<p>（1）公司种子业务的核心技术包括：基因型-表型关联和高级分子设计育种技术；性状研发技术：包括基因组学、作用机理模式分析（MoA）和蛋白质合成技术；用于生物技术产品研发的细胞生物学和组织培养技术；基因编辑及相关精准育种技术等，在《指导目录》列示的技术范围内</p> <p>（2）公司种子业务产品包括：玉米种子杂交品种具有高产、稳产、一致性和高活力等特性，许多杂交品种都以生物技术性状叠加组合的形式销售，可抗虫害，部分性状种子可以提高玉米的抗旱能力和用水效率；大豆种子产品具备高产、抗虫害等优势；水稻种子具备高产、抗逆、优质的特点；小麦和大麦等谷物种子品种具备高产、抗病、优异的农艺性状和品质；蔬菜种子品种具有高产、抗病虫害的特性；花卉产品品种丰富，产品涵盖逾 200 类花籽和逾 100 类其他花卉植物，在《指导目录》列示的产品范围内</p>
2	4.3.2 生物农药	<p>（1）公司植保业务的核心技术和技术资产包括：生物防治研发能力和专业技能-微生物学、微生物基因组学、蛋白质科学、发酵工程等；揭示复杂生物学系统的综合生物科学研究；可控环境下揭示新化合物特性的生物学研究，在《指导目录》列示的技术范围内</p> <p>（2）公司植保业务产品包括含生物制剂在内的广泛的杀菌剂产品线、生物杀虫剂等生物农药</p>
3	4.3.3 生物肥料	公司作物营业业务产品包括生物有机肥料、复合微生物肥料等指导目录列示的生物肥料。

## 2、公司的技术先进性

公司已成为全球农业的领导者，只有少数企业才具备同等规模的创新能力。公司拥有业界领先的创新能力，包括涵盖数百万筛选化合物的资料库、覆盖全球所有主要商业种子品种的优质种质库、丰富的基因型和表型资源数据，可预测行业趋势及未来市场需求的能力，应对高度复杂监管环境的能力。公司持续围绕新型有效成分及生物技术性状进行研发、生产与商业化，在全球 100 多个国家和地区累计完成了数千次的产品注册登记，为高质量业务增长奠定基础。

报告期内公司每年的研发投入均超过 90 亿元，技术创新不断深入，持续创造价值，在种子、生物性状、植保、生物制剂、农业技术等各个领域持续涌现新的成果。研发和创新是公司每个业务单元的核心。公司在全世界雇有超过 7,000 名科学家和研究人员，拥有生物学、化学、数据科学、制剂技术和工程学等多种学科背景。公司的研发主管来自中国、欧洲、美国在内的全球各地的知名科学家担任，他们在各自的学科领域均有数十年的实践经验。这些科学家一直是各自领域的开拓者，引领行业的前沿发展：例如 Mary-Dell Chilton 及其同事于 1983 年利用农杆菌转化培育出全球第一种生物育种植物，该突破性研究的成果目前已经惠及全球近 2 亿公顷土地。先正达集团还有数百种新产品和数千种新产品注册在研发管线中，为公司能够在创新领域保持领先地位提供坚实保障。

## 3、具体行业划分

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所从事的业务属于生物农业及相关产业（4.3）；根据《申报及推荐暂行规定》，“申报科创板发行上市的公司，应当属于下列行业领域的高新技术产业和战略性新兴产业：……（七）符合科创板定位的其他领域”。

公司拥有先进的植保和种子生物技术研发实力，相关技术有助于推动我国农业科技水平发展，符合国家科技创新战略；拥有全球领先的植保创新制药与生物育种研发能力，在植保创新药、种子核心技术、生物农药、基因编辑、分子育种等尖端领域拥有较为丰富的专利布局；大力投资于植物保护、种子、生物制剂以及现代农业服务，科技创新能力突出；公司依靠核心技术开展生产经营所产生的收入金额较大、占比较高，科技成果转化能力突出；公司在植保、种子等业务领域均处于行业领先地位，市场认可度高。因此，公司符合科创板支持方向及行业领域要求。公司的业务涵盖植保、种子、作物营养

等多个领域，不属于《申报及推荐暂行规定》第四条（一）至（六）规定的单一行业领域，公司属于“（七）符合科创板定位的其他领域”。

### （三）公司的技术与产品具有良好的商业化应用前景

公司的主营业务涵盖植物保护、种子、作物营养产品的研发、生产与销售，同时从事现代农业服务，并致力于提供有助于土壤健康的解决方案，开发促进植物营养与保护的新性状和生物类产品，以精准施用技术推动投入品减量，有效降低农业生产的碳排放，通过推行农业自动化提高农业生产率，符合国家产业政策。

为应对全球农业所面临的巨大挑战，公司致力于打造全球领先的农业创新引擎，推动农业转型，造福农户、社会和地球。作为全球农业投入品和服务领域的领导者，数字农业和农业生物技术领域的引领者，公司将持续加快农业科技进度、开发新技术，并让世界各地的农户更广泛地应用这些技术，保障粮食安全及应对气候挑战。依托自身的独特优势，深耕中国农业，打造以农户为中心的创新农业服务平台，汇集全球一流的产品与服务，助力中国农业蓬勃发展，为消费者提供充足、高品质、价格实惠的农产品。

为应对气候变化、保护生物多样性，公司在全球范围内将农业的可持续发展作为战略的重要组成部分，致力于提供有助于土壤健康的解决方案，开发促进植物营养与保护的新性状和生物类产品，以精准施用技术推动投入品减量，有效降低农业生产的碳排放，通过推行农业自动化提高农业生产率，推动农业转型升级。

公司凭借着先进的技术和行业领先的研发布局，报告期内业绩持续增长，实现了新技术向产品的高效转化，经济效益突出。先正达集团在 2021 年上半年实现了较强的增长势头，上半年的营业收入为 934.52 亿元，同比增长 13.92%，归属于母公司股东的净利润为 39.60 亿元，同比增长 15.38%。公司的技术及产品的商业化应用实现了突出的社会经济效益。

### （四）公司符合科创属性相关指标

#### 1、研发投入指标

根据毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（毕马威华振审字第 2105308 号），2018 年、2019 年和 2020 年，公司研发投入分别为研发投入分别为 960,881 万元、985,392 万元和 1,027,656 万元，最近三年累计研发投入合计为 2,973,929 万元，占最近三年累计营业收入的比例为 6.53%，符合《申报及推荐规定》

第五条中“最近3年累计研发投入占最近3年累计营业收入比例5%以上，或者最近3年研发投入金额累计在6,000万元以上”的规定。

## 2、研发人员指标

截至2018年12月31日、2019年12月31日和2020年12月31日，公司研发人员分别为6,412人、6,923人和7,267人，公司员工总数分别为**42,446人**、**46,255人**和**47,310人**，公司研发人员占当年员工总数的比例分别为**15.11%**、**14.97%**和**15.36%**，符合《申报及推荐规定》第五条中“研发人员占当年员工总数的比例不低于10%”的规定。

## 3、形成主营业务收入的发明专利指标

截至**2021年6月30日**，公司在全球拥有已授权专利共计**12,004**项，其中发明专利超过9,000项，符合《申报及推荐规定》第五条中“形成主营业务收入的发明专利（含国防专利）5项以上”的规定。

## 4、营业收入指标

根据毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（毕马威华振审字第**2105308**号），公司2020年的营业收入为**1,587.79亿元**，符合《申报及推荐规定》第五条中“最近3年营业收入复合增长率达到20%，或者最近一年营业收入金额达到3亿元”的要求。

公司不适用《申报及推荐规定》第六条的情形。

因此，公司符合《申报及推荐规定》第五条、第六条规定的科创属性相关指标。

## （五）与同行业公司的对比情况

就产品和技术而言，目前国内尚无可与公司相类比的同行业公司，拜耳、科迪华等全球化的生命科学企业与公司更为可比。具体来看，在植保业务方面，公司拥有先进的专利产品研发能力，公司的植保产品主要为高端创新药，不同于国内公司后专利，高用量、低技术的传统农药业务，公司综合运用化学、生物防治及应用技术、数字技术等变革性的创新工具，融合生物技术、土壤健康等新兴技术，其产品在提高农药使用效率、降低农药用量和农药残留方面有显著的领先优势。在种子业务方面，公司主要依托种业生物技术储备及育种资源，从事性状优良、品种齐全的种子产品的研发、繁育和推广，公司的高科技育种业务不同于育种周期长、产品性状单一的传统杂交育种业务，其基于

海量的种质数据和市场数据，利用数据分析工具，同时融合基因工程和分子育种等新兴技术，可以高效、快速、稳定地提升性状设计、创制与检验过程，促进种子性状的研发与创新进程，同时培育出综合性状优良且符合市场需求的种子产品。因此，不同于国内同行业企业，公司拥有先进的关键核心技术、科技创新能力突出、科技成果转化能力突出、行业地位突出，符合科创板行业领域要求。

综上所述，公司业务符合战略新兴产业，符合国家科技创新战略，公司所处行业与国家战略高度匹配；公司拥有原创性、引领性和前沿性的新技术和新产品，在推动国产化和实现进口替代有突出贡献，品牌、产品和技术得到市场的高度认可，具有良好的商业化应用前景；公司符合科创属性相关指标的要求。因此公司符合科创板定位的要求，公司已修改相关申报材料，并将公司所属行业重新定位为“符合科创板定位的其他领域”。

## **二、请保荐机构核查发行人关于科创板的行业领域归类，说明核查结论及依据，并发表意见**

### **（一）核查程序**

就上述事项，保荐机构履行了以下主要核查程序：

1、查阅了《申报及推荐规定》以及相关公开行业研究报告，了解了科创板相关行业范围；

2、通过向发行人高级管理人员及业务人员发送书面问题清单、与相关人员进行沟通交流等形式，了解了发行人所处的行业、主要经营的业务以及相关的行业上下游情况；

3、实地查看了发行人境内主要经营场地并获取了解了发行人主要产品，对比了发行人所处行业与相关科创板行业范围；

4、通过公开资料查阅了同行业可比公司的行业领域归类情况。

### **（二）核查结论**

经核查，保荐机构认为：

根据发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》，发行人所从事的业务属于生物农业产业（4.3）；根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人所从事的业务属于生物农业及相关产业（4.3），发行人属于《申报及

推荐规定》第四条规定的“符合科创板定位的其他领域”，发行人主营业务与所属行业领域归类匹配。发行人的行业归属情况是根据相关部门出具的产业分类目录、规划或指南作出的，相关认定准确，判断依据充分、客观。

## 问题 10：关于同业竞争

10.1 根据申报材料，截至目前，中化集团及中国化工除发行人及其控股子公司以外，安徽石化、扬农集团及扬农化工、鲁西化工与发行人存在相似业务。

请发行人说明：安徽石化、扬农集团及扬农化工、鲁西化工与发行人相同或相似业务的收入及毛利情况，及占发行人该类业务收入或毛利的比例。

请保荐机构及发行人律师就上述事项进行核查，并核查除上述事项外，中化集团、中国化工及中国中化直接或间接控制的公司中，除发行人及其控股子公司以外，是否存在与发行人业务相似的情形，发表明确意见。

答复：

一、请发行人说明安徽石化、扬农集团及扬农化工、鲁西化工与发行人相同或相似业务收入及毛利情况，及占发行人该类业务收入或毛利的比例

### 1、安徽石化

安徽石化存在植保业务，与发行人旗下瑞士先正达、安道麦等植保业务相类似。安徽石化相关业务收入及毛利情况，以及占发行人同类业务收入及毛利的比例如下表所示：

单位：亿元

项目	业务	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
收入	安徽石化	1.70	3.42	2.48	2.44
	发行人	602.04	1,074.86	1,018.25	976.08
	占比	0.28%	0.32%	0.24%	0.25%
毛利	安徽石化	0.68	1.62	1.19	0.75
	发行人	226.05	400.69	412.76	390.36
	占比	0.30%	0.40%	0.29%	0.19%

报告期内，安徽石化相关业务营业收入占发行人同类业务收入比例分别为 0.25%、0.24%、0.32%及 0.28%，安徽石化相关业务毛利占发行人同类业务毛利比例分别为 0.19%、0.29%、0.40%及 0.30%。上述占比均较低，不会对发行人相关业务造成重大不利影响。

### 2、扬农化工及扬农集团

扬农化工主营植物保护业务，生产及销售原药及制剂，与发行人存在一定重合。截

至本回复出具日，发行人已完成对扬农化工的控股权收购，相关同业竞争情况消除。

扬农集团在剥离扬农化工后，在植保业务上依然与发行人存在少量重合。扬农化工与扬农集团签订了相关委托销售协议，扬农集团（除扬农化工）的农药产品主要通过扬农化工实现对外销售，包含吡虫啉、啮虫脒及多菌灵等。扬农集团相关产品的收入及毛利情况，以及占发行人同类业务收入及毛利的比例如下表所示：

单位：亿元

项目	业务	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
收入	扬农集团	3.96	5.35	4.03	4.18
	发行人	602.04	1,074.86	1,018.25	976.08
	占比	0.66%	0.50%	0.40%	0.43%
毛利	扬农集团	0.59	0.68	1.23	1.06
	发行人	226.05	400.69	412.76	390.36
	占比	0.26%	0.17%	0.30%	0.27%

报告期内，扬农集团相关业务营业收入占发行人同类业务收入比例分别为 0.43%、0.40%、0.50%及 0.66%，扬农集团相关业务毛利占发行人同类业务毛利比例分别为 0.27%、0.30%、0.17%及 0.26%。上述占比均较低，不会对发行人相关业务造成重大不利影响。

### 3、鲁西化工

鲁西化工在化肥业务方面与发行人存在一定重合。鲁西化工相关业务的收入及毛利情况，以及占发行人同类业务收入及毛利的比例如下表所示：

单位：亿元

项目	业务	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
收入	鲁西化工	8.29	15.30	19.90	27.59
	发行人	120.91	205.98	221.54	226.99
	占比	6.86%	7.43%	8.98%	12.15%
毛利	鲁西化工	0.34	0.62	1.92	3.91
	发行人	10.90	16.13	16.09	14.19
	占比	3.15%	3.84%	11.91%	27.56%

报告期内，鲁西化工相关业务营业收入分占发行人同类业务收入比例分别为

12.15%、8.98%、7.43%及**6.86%**，鲁西化工相关业务毛利占发行人同类业务毛利比例分别为27.56%、11.91%、3.84%及**3.15%**。报告期内，上述占比均不超过30%，且在报告期内呈逐年显著下降之势，不会对发行人相关业务造成重大不利影响。

**二、请保荐机构及发行人律师就上述事项进行核查，并核查除上述事项外，中化集团、中国化工及中国中化直接或间接控制的公司中，除发行人及其控股子公司以外，是否存在与发行人业务相似的情形，发表明确意见**

### **（一）核查程序**

就上述事项，保荐机构及发行人律师履行了以下主要核查程序：

- 1、全面核查发行人直接和间接控股股东旗下控制的其他企业情况，包含主营业务、经营状态等；
- 2、针对存在与发行人业务相类似的企业，对其相关业务进行针对性核查，包含：财务数据的收集、相关业务在地域、技术、客户、上下游等方面与发行人相关业务的对比；
- 3、结合财务数据对比、相关业务属性，综合分析相关业务重合情况对发行人相关业务的影响；
- 4、获取并核查发行人收购扬农化工控制权相关法律及工商资料。

### **（二）核查结论**

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

发行人对扬农化工已完成控制权收购，相关同业竞争情况已消除。安徽石化、扬农集团以及鲁西化工相关业务的收入及毛利占发行人同类业务的比例均较小，相关业务重合情况对发行人相关业务不会造成重大不利影响。

除上述情况以外，中化集团、中国化工及中国中化直接或间接控制的公司中，除发行人及其控股子公司以外，不存在与发行人业务相似、构成实质性竞争的情形。

10.2 根据安道麦 2020 年年报，经中国化工初步梳理，中国化工认为先正达（Syngenta A.G.）与安道麦之间可能存在一定的同业竞争。根据招股说明书，“公司主要产品及技术特点”中披露的植保产品中多款产品存在两公司重叠的情形。

请发行人说明：（1）发行人及发行人直接或间接控制的其他子公司是否存在与安道麦等已上市控股子公司产生同业竞争的情形，发行人作为控股股东是否存在违反避免与已上市控股子公司同业竞争相关承诺的情形；（2）发行人就妥善解决前述事项的相关安排及承诺。

请发行人律师就上述事项进行核查并发表明确意见。

答复：

一、请发行人说明

（一）发行人及发行人直接或间接控制的其他子公司是否存在与安道麦等已上市控股子公司产生同业竞争的情形，发行人作为控股股东是否存在违反避免与已上市控股子公司同业竞争相关承诺的情形；

发行人下属 A 股上市子公司与发行人其他子公司存在的业务重合情形不属于发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间的同业竞争，不构成本次发行上市的障碍。

1、发行人及发行人直接或间接控制的其他子公司是否存在与安道麦等已上市控股子公司产生同业竞争的情形

（1）安道麦、扬农化工，与发行人的其他植物保护业务

发行人在植物保护领域拥有较为完整的产业布局，包含多样化的技术研发和产品销售，通过销售自主研发的高端专利植保产品和非专利植保产品，覆盖了下游广泛而多样的客户群体。该等布局可保障发行人良好的竞争力、生产力及可持续发展能力，在这一布局之下，各个成员企业定位明确，各有所长，独立运营，协同发展。虽然客观上下属部分企业在产品上存在部分相似或业务重叠的情况，但该等情况对相关 A 股上市子公司的经营未造成不利影响，亦未损害下属企业及其中小股东的利益。此外，各子公司间利用各自优势，形成良好的资源共享及合作机制，有利于各方扩充产品类别并提高生产能力。自资产整合以来，发行人植物保护各个业务板块的收入保持良好的增长。

在植物保护业务板块，发行人控股的 A 股上市公司为安道麦以及扬农化工，涉及植物保护相关业务的其他子公司包含：瑞士先正达、中化化肥和中化现代农业，具体情况如下：

公司名称	类似业务情况
瑞士先正达	植物保护产品的研发、生产及销售，其中，植保业务产品包括杀菌剂、杀虫剂、除草剂、种衣剂等生物制剂和农业用药
中化化肥	主营化肥生产和销售，本身并不开发和生产植物保护产品，但在中国经销少量相关产品（包含安道麦的产品）
中化现代农业	主营农服业务、农产业务及数字农业服务，本身并不开发和生产植物保护产品，但在中国经销少量相关产品给终端客户

## 1) 安道麦

安道麦主要从事非专利植物保护产品的开发、生产及销售。安道麦的植保产品以非专利类为主，如瑞士先正达在内的其他公司所研发的专利到期后的产品，其本身并不专注于投入大量资源从事专利植保产品的研发。发行人体内与安道麦相关的业务重叠如下：

### ①瑞士先正达

作为发行人植保业务的两大品牌，双方在业务模式、产品侧重点、研发投入方面存在显著差异，仅在非专利植保产品方面存在少量重合，具体如下：

i) 瑞士先正达所售的非专利植保产品，主要来自于其自身研制的专利已到期产品（以下简称“专利到期产品”），而安道麦不存在生产和销售任何自主研发的专利产品或自身专利到期产品

报告期内，瑞士先正达植保产品销售收入绝大部分来自于专利产品和专利到期产品，仅有占比不到 6% 的少量销售收入来自于非专利类通用产品。专利到期产品虽然属于非专利产品，但是该等产品与普通的非专利通用类产品存在显著区别，具体如下：1) 即使在相关产品的原药专利到期后，相关产品依然以工艺专利、配方专利等形式在相关地区继续获得保护；2) 即使相关产品专利到期，瑞士先正达作为该等产品的发明者，在生产方面依然可保持技术和成本优势，因此继续销售该等产品可以为瑞士先正达带来良好收益，并保持在该产品上的生产和品牌优势；3) 瑞士先正达善于将专利到期原药和创新专利原药进行混配，进而提高相关制剂产品的性能。

ii) 瑞士先正达与安道麦的产品研发技术存在显著差异

瑞士先正达的业务侧重于创新导向的高端专利植保产品的研发、生产及销售，安道麦的业务侧重于逆向工程导向的非专利植保产品的开发、生产及销售。瑞士先正达致力于探索和研发新的原药。安道麦致力于通过有竞争力的成本和配方来开发和销售非专利植保产品，并不研发新的原药。

iii) 双方在研发投入方面存在显著差异

瑞士先正达每年投入大量研发费用用于发现新的有效成分，致力于为人类提供有效、可持续、安全、环保的植保产品。报告期内，瑞士先正达植保业务的研发费用分别为 7.47 亿美元、5.46 亿美元、5.77 亿美元和 3.16 亿美元。相比之下，安道麦报告期内研发费用分别为 6,616 万美元、6,320 万美元、7,001 万美元和 3,508 万美元，其研发费用主要用于逆向工程导向的产品复配，即把专利即将到期的原药制成新的混剂和制剂。双方研发投入及研发目的存在较大差异。

上述业务重叠情况，不属于对发行人及安道麦的经营造成不利影响同业竞争情况，主要原因系：双方的业务侧重点不同，形成有效互补。瑞士先正达以专利植保产品为其核心竞争力，通过前沿技术开发高端专利植保产品，而安道麦的核心竞争领域为非专利植保产品，具有产品复配和登记的独特优势；双方在业务上可有效合作。通过合作共享双方在全球丰富的生产资源和物流网络，可有效提升双方的生产效率；全球销售网络的共享。瑞士先正达及安道麦均在全球拥有良好的销售网络布局，双方在全球销售网络上的有效分享，可进一步推动双方产品在全球的销售和市场推广。发行人、瑞士先正达以及安道麦均受益于上述销售网络的共享，并产生了具有竞争力的销售增长。

安道麦全球经营业绩增速情况：

单位：亿元

项目	2020 年	2019 年	增速	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	增速
营业收入	284.45	275.63	3.20%	150.64	141.21	6.68%
归母净利润	3.53	2.77	27.44%	3.67	2.05	79.02%

受益于整合带来的协同效应，安道麦 2020 年归母净利润较去年同期增长 27.44%，2021 年上半年较去年同期进一步增长 79.02%，增速显著。

上述增长得益于因资产整合而产生的多样化的协同效应显现，包含获取更广泛的产品系列；增加销售网络；以及在生产及其他业务领域的协同和增效。产生这些协同效应的成员公司间内部交易均在公平的基础上进行，以确保集团所有参与成员的公平回报。

## ②中化化肥及中化现代农业

中化化肥及中化现代农业经销其他公司（包含安道麦在内）生产的植物保护产品，本身并不开发和生产植保产品。安道麦通过与同一集团内其他合作单位的销售渠道分享，有效地扩充了自身的销售网络，提升了安道麦相关产品的市场覆盖，从而进一步深化协同效应。因此，上述情况不属于对发行人或安道麦的经营造成不利影响的同业竞争。

## 2) 扬农化工

扬农化工主营业务为植物保护产品的研发、生产和销售，其中原药业务收入占其业务收入的比例超过 60%，原药作为植保制剂产品的原材料，销售对象为其他制剂生产商，而非最终用户。发行人体内与扬农化工相关的业务重叠情况如下：

### ①瑞士先正达

在原药方面，瑞士先正达主营制剂产品的生产及对外销售，原药系其上游原材料，主要通过向包括扬农化工在内的关键生产商进行采购，外采比例约为 70~75%。除上述对外采购部分以外，瑞士先正达亦存在部分自产原药，目的在于自身制剂的生产加工而非向第三方对外销售。此外，扬农化工系瑞士先正达长期以来的主要供应商之一，双方合作良好。在完成整合后，双方的业务合作将更加紧密，并进一步有效推动双方的业务发展。综上，在原药方面，瑞士先正达与扬农化工为合作互利的关系，不存在同业竞争。

在制剂方面，扬农化工自 2019 年收购中化作物保护品有限公司后，开始开展植保制剂相关产品的业务，该等业务与瑞士先正达相关制剂业务存在一定重叠。就该情形，先正达集团已向扬农化工出具避免同业竞争的承诺函，通过资产转让、委托经营管理、委托销售等方式解决同业竞争。

此外，瑞士先正达通过向扬农化工分享其全球的销售渠道，有效提升了扬农化工相关产品在国际市场的销售。报告期内，扬农化工的境外销售额为 34.13 亿元、53.8 亿元、59.91 亿元和 **33.35 亿元**，过去三年增势良好；扬农化工强大的原药产能可有效保障瑞士先正达植保产品原材料的供应，双方的分工与协作有利于实现协同效应。

## ②中化化肥及中化现代农业

中化化肥及中化现代农业经销其他公司生产的植物保护产品，本身并不开发和生产植保产品。不构成会对发行人或扬农化工的经营造成不利影响的同业竞争。

### (2) 荃银高科，与发行人的其他种子业务

先正达集团的种子业务主要依托先正达种子与先正达集团中国两个业务单元开展，进行种子产品的研发、生产、推广与销售。先正达集团销售的种子产品可以分为大田作物种子、蔬菜种子和花卉种子，其中大田作物种子包括玉米、大豆、水稻、油籽、大麦和小麦等种子。鉴于公司种子业务产品种类齐全，地域布局广泛，部分业务与 A 股上市子公司荃银高科存在少量业务重叠情况，具体见下：

在境内水稻种子领域，中国种子集团有限公司、广东省金稻种业有限公司、中种科技创新服务(湖北)有限公司与荃银高科存在一定程度同业竞争；在境内小麦种子领域，中国种子集团有限公司与荃银高科存在一定程度同业竞争。在境外业务领域，瑞士先正达目前从事的业务与荃银高科在 2020 年向特定对象发行股票募投项目“农作物种子海外育繁推一体化建设项目”子项目孟加拉国农作物种子育繁推一体化基地项目建成投产后可能存在一定的同业竞争。

## 2、发行人作为控股股东是否存在违反避免与已上市控股子公司同业竞争相关承诺的情形；

发行人或其子公司获得相关 A 股上市公司的控制权时，已经依照适用的法律规定，由发行人、相关子公司、间接控股股东中国化工以及中国中化就同业竞争事项出具了承诺函，该等承诺函目前均在正常履行中，未发生违反承诺的情形，具体情况如下：

### (1) 发行人于 2020 年 11 月针对扬农化工同业竞争事项出具的承诺函主要内容：

“针对扬农化工作物保护制剂产品境外销售形成的竞争情形，本公司依托完善和广泛的境外网络，拟在本次收购完成后，基于公平交易原则，通过扬农化工将扬农化工作物保护制剂产品境外子公司转让给本公司或委托给本公司经营管理、委托本公司境外销售等方式，解决扬农化工作物保护制剂产品境外销售的同业竞争问题。

对于今后若出现或发现扬农化工与本公司之间的竞争情形，本公司将自本承诺函生效之日起五年内，按照相关法律、法规和监管部门的要求，在符合届时适用的相关法律、

法规及相关监管政策的前提下，本着有利于上市公司发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用资产重组、业务调整、委托管理、设立合资公司等多种方式，逐步稳妥推进相关业务整合以解决竞争问题。

前述解决方式包括但不限于：

(1) 资产重组：采取现金对价或者发行股份对价等相关法律、法规和监管政策允许的不同方式购买资产、资产置换、资产转让、资产划转或其他可行的重组方式，对存在业务重合部分的资产进行梳理和重组，消除部分业务重合的情形；

(2) 业务调整：对业务边界进行梳理，通过资产交易、业务划分等不同方式实现业务区分，包括但不限于在业务构成、产品档次、应用领域与客户群体等方面进行区分，尽最大努力实现业务差异化经营；

(3) 委托管理：通过签署委托协议的方式，由一方将业务存在重合的部分相关资产经营涉及的决策权和管理权全权委托另一方进行统一管理；

(4) 设立合资公司：以适当的方式共同设立公司；

(5) 在相关法律、法规和监管政策允许的范围内其他可行的解决措施。

上述解决措施的实施以根据相关法律、法规履行必要的上市公司审议程序、证券监管部门及相关主管部门（包括但不限于可能涉及的反垄断审查）的审批程序为前提，并按相关法律法规要求履行信息披露义务。

上述承诺自本公司取得扬农化工的控股权之日起生效，并在本公司对扬农化工拥有控股权的整个期间内持续有效。”

(2) 发行人下属子公司中化现代农业作为荃银高科的直接控股股东，针对荃银高科同业竞争事项，于 2020 年 12 月出具的承诺函主要内容：

“……

1、就目前可能存在同业竞争的业务，本公司承诺将在本表决权委托和一致行动安排生效后，本次权益变动发生之日起五年内，按照证券法律法规和行业政策要求，采取适当解决方式逐步解决本公司及本公司下属企业与荃银高科之间的同业竞争问题。

前述解决方式包括但不限于：

(1) 资产重组：采取现金对价或者发行股份对价等相关法律法规允许的不同方式购买资产、资产置换、资产转让、资产划转或其他可行的重组方式，对存在业务重合部分的资产进行梳理和重组，消除部分业务重合的情形；

(2) 业务调整：对业务边界进行梳理，通过资产交易、业务划分等不同方式实现业务区分，包括但不限于在业务构成、产品档次、应用领域与客户群体等方面进行区分，尽最大努力实现业务差异化经营；

(3) 委托管理：通过签署委托协议的方式，由一方将业务存在重合的部分相关资产经营涉及的决策权和管理权全权委托另一方进行统一管理；

(4) 设立合资公司：以适当的方式共同设立公司；

(5) 在法律法规和相关政策允许的范围内其他可行的解决措施。

上述解决措施的实施以根据相关法律法规履行必要的上市公司审议程序、证券监管部门及相关主管部门的审批程序为前提，并按相关法律法规要求履行信息披露义务。

2、除上述需要解决的同业竞争外，本公司将采取积极措施努力避免本公司及本公司下属企业从事与上市公司及其附属企业主营业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动，或采取其他适当措施以逐渐消除可能发生的实质性同业竞争。”

截至本回复出具日，发行人不存在违反上述承诺的情形。

发行人间接控股股东中国化工、中国中化亦针对安道麦、扬农化工以及荃银高科的同业竞争事项出具了相关承诺，具体如下：

(1) 中国化工于 2020 年 2 月针对安道麦同业竞争事项出具的承诺主要内容：

“……

针对安道麦与先正达可能存在的同业竞争情况，本公司承诺如经进一步论证和梳理后，确定先正达和安道麦存在同业竞争情形的，本公司将在本补充承诺函出具后 5 年内，按照证券法律法规和行业政策要求，继续采取适当方式逐步解决先正达与安道麦之间的同业竞争问题，包括但不限于本公司进行内部资产重组、调整产业规划和业务结构、技术改造与产品升级、划分市场或其他可行方案。

……

本公司将继续采取有效措施努力避免本公司及本公司控制的企业未来新增与安道

麦境内业务相同或相似的业务。如本公司或本公司控制的企业未来开展了与安道麦境内业务构成同业竞争的相关业务，本公司将积极采取相关措施，包括但不限于进行资产重组、调整产业规划和业务结构、技术改造与产品升级、划分市场或其他可行方案，以使各企业在产品及终端用户上有所区别，从而避免和消除本公司或本公司控制的企业与安道麦之间的同业竞争。

自本承诺函生效日起，如本公司违反上述承诺，将赔偿安道麦因此而遭受或产生的损失或开支。

本承诺函于本次股份无偿划转交易交割日起生效。本承诺函在本公司作为安道麦间接控股股东期间内持续有效且不可变更或撤销。”

(2) 中国中化针对安道麦同业竞争事项，于 2021 年 9 月出具的承诺主要内容：

“.....

1、对于中国化工集团下属企业与上市公司之间现时或今后可能存在的竞争情形，本公司将切实督促中国化工集团履行其已向上市公司作出的避免同业竞争的相关承诺。

2、对于因本次划转新产生的本公司下属企业与上市公司的同业竞争，本公司将按照相关证券监管部门的要求，在适用的法律法规及相关监管规则允许的前提下，于本承诺函生效之日起五年内，本着有利于上市公司发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用委托管理、资产重组、股权置换/转让、业务合并/调整或其他合法方式，稳妥推进符合注入上市公司条件的相关资产或业务整合以解决同业竞争问题。

3、本公司将严格遵守相关法律、法规和规范性文件以及上市公司章程等内部管理制度的规定，按照国有资产国家所有、分级管理的原则，通过股权关系依法行使股东权利，妥善处理涉及上市公司利益的事项，不利用控制地位谋取不当利益或进行利益输送。

上述承诺自本次划转完成之日起生效，并于本公司对上市公司拥有控制权期间内持续有效。”

(3) 中国化工针对扬农化工同业竞争事项于 2020 年 11 月出具的承诺主要内容：

“.....

对于先正达集团及其下属企业与扬农化工之间现时或今后可能存在的竞争情形，本公司承诺将切实督促先正达集团履行其向扬农化工作出的避免同业竞争承诺。

上述承诺自先正达集团取得扬农化工控股权之日起生效，并在本公司通过先正达集团间接对扬农化工拥有控股权的整个期间内持续有效。”

(4) 中国中化针对扬农化工同业竞争事项，于 2021 年 9 月出具的承诺主要内容：

“……

中国化工集团控制的先正达集团股份有限公司（以下简称“先正达集团”）与扬农化工存在相同或相似业务；中化集团控制的江苏扬农化工集团有限公司（包括其控制的宁夏瑞泰科技股份有限公司，以下统称“扬农集团”）与扬农化工存在相同或相似业务。除此外，本公司及本公司将于本次划转完成后控制的其他企业不存在从事与扬农化工相同或相似业务且构成竞争的情形。

本公司承诺：

1、对于中国化工集团下属企业与上市公司之间现时或今后可能存在的竞争情形，本公司将切实督促中国化工集团、先正达集团履行其已向上市公司作出的避免同业竞争的相关承诺。

2、对于中化集团下属企业扬农集团存在生产部分农药产品的情况，本公司将促使扬农集团与上市公司以合规的程序通过签署上下游采购协议等适当的方式予以解决。

3、对于今后若出现或发现扬农化工与本公司之间的竞争情形，本公司将自本承诺函生效之日起五年内，按照相关法律、法规和监管部门的要求，在符合届时适用的相关法律、法规及相关监管政策的前提下，本着有利于上市公司发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，综合运用资产重组、业务调整、委托管理、设立合资公司等多种方式，逐步稳妥推进相关业务整合以解决竞争问题。

前述解决方式包括但不限于：

(1) 资产重组：采取现金对价或者发行股份对价等相关法律、法规和监管政策允许的不同方式购买资产、资产置换、资产转让、资产划转或其他可行的重组方式，对存在业务重合部分的资产进行梳理和重组，消除部分业务重合的情形；

(2) 业务调整：对业务边界进行梳理，通过资产交易、业务划分等不同方式实现业务区分，包括但不限于在业务构成、产品档次、应用领域与客户群体等方面进行区分，尽最大努力实现业务差异化经营；

(3) 委托管理：通过签署委托协议的方式，由一方将业务存在重合的部分相关资产经营涉及的决策权和管理权全权委托另一方进行统一管理；

(4) 设立合资公司：以适当的方式共同设立公司；

(5) 在相关法律、法规和监管政策允许的范围内其他可行的解决措施。上述解决措施的实施以根据相关法律、法规履行必要的上市公司审议程序、证券监管部门及相关主管部门（包括但不限于可能涉及的反垄断审查）的审批程序为前提，并按相关法律法规要求履行信息披露义务。

4、本公司将严格遵守相关法律、法规和规范性文件以及上市公司章程等内部管理制度规定，按照国有资产国家所有、分级管理的原则，通过股权关系依法行使股东权利，妥善处理涉及上市公司利益的事项，不利用控制地位谋取不当利益或进行利益输送。上述承诺自本次划转完成之日起生效，并于本公司对上市公司拥有控制权期间内持续有效。”

(5) 中国化工针对荃银高科同业竞争事项于 2020 年 12 月出具的承诺主要内容：

“……

1、就目前可能存在同业竞争的业务，本公司承诺将在本表决权委托和一致行动安排生效后，本次权益变动发生之日起五年内，按照证券法律法规和行业政策要求，采取适当解决方式逐步解决本公司及本公司下属企业与荃银高科之间的同业竞争问题。

前述解决方式包括但不限于：

(1) 资产重组：采取现金对价或者发行股份对价等相关法律法规允许的不同方式购买资产、资产置换、资产转让、资产划转或其他可行的重组方式，对存在业务重合部分的资产进行梳理和重组，消除部分业务重合的情形；

(2) 业务调整：对业务边界进行梳理，通过资产交易、业务划分等不同方式实现业务区分，包括但不限于在业务构成、产品档次、应用领域与客户群体等方面进行区分，尽最大努力实现业务差异化经营；

(3) 委托管理：通过签署委托协议的方式，由一方将业务存在重合的部分相关资产经营涉及的决策权和管理权全权委托另一方进行统一管理；

(4) 设立合资公司：以适当的方式共同设立公司；

(5) 在法律法规和相关政策允许的范围内其他可行的解决措施。

上述解决措施的实施以根据相关法律法规履行必要的上市公司审议程序、证券监管部门及相关主管部门的审批程序为前提，并按相关法律法规要求履行信息披露义务。

2、除上述需要解决的同业竞争外，本公司将采取积极措施努力避免本公司及本公司下属企业从事与上市公司及其附属企业主营业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动，或采取其他适当措施以逐渐消除可能发生的实质性同业竞争。”

截至本回复出具日，发行人作为承诺方中国化工以及中国中化的全资子公司，不存在违反上述承诺的情形。

## **(二) 发行人就妥善解决前述事项的相关安排及承诺**

针对上述业务相似和重叠情形，发行人、其相关子公司、间接控股股东中国化工以及中国中化已经出具了解决同业竞争的承诺，具体内容详见上文，且履行情况良好。发行人将继续严格遵守上述承诺，保护相关 A 股子公司的中小股东的合法权益。

## **二、请发行人律师就上述事项进行核查并发表明确意见**

### **(一) 核查程序**

- 1、梳理发行人旗下 A 股上市公司主营业务、财务情况；
- 2、梳理发行人旗下除 A 股上市公司以外其他直接及间接控股子公司的主营业务情况；
- 3、通过访谈、资料审阅等方式，就存在类似业务的情况，从产品、地域、业务规模等角度充分论证同业竞争情况；
- 4、通过与发行人相关人员和申报会计师讨论等方式，核查存在业务类似的相关公司；
- 5、核查发行人、中国化工以及中国中化出具的同业竞争承诺函，并核查其执行情况。

### **(二) 核查结论**

经核查，发行人律师认为：

发行人下属 A 股上市公司安道麦、扬农化工和荃银高科与发行人其他控股子公司在业务上存在一定重合情况，该等情况对发行人下属 A 股上市公司的正常经营不存在不利影响。此外，该等情况不属于发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间的同业竞争，不构成本次发行上市障碍。发行人针对扬农化工以及荃银高科的同业竞争事项出具了承诺函，并且发行人间接控股股东中国化工、中国中化针对安道麦、扬农化工以及荃银高科的同业竞争事项出具了承诺函，发行人作为控股股东不存在违反避免与下属 A 股上市子公司同业竞争相关承诺的情形。

## 问题 11：关于销售模式

根据招股说明书，先正达集团植保业务部分销售还包括通过商业合同或授权许可协议，直接向全球其他品牌植保公司销售原材料、中间体、原药或制剂；公司还将部分种子产品和性状许可给第三方，并取得授权收入；（2）公司通过多种销售渠道销售其产品和服务，这些渠道包括分销商、零售商、批发商、授权厂商等。

请发行人简要披露：植保业务商业合同或授权许可协议、种子产品和性状授权销售的具体模式。

请发行人说明：（1）不同类型和等级经销商之间、经客户和直销客户之间的差异情况；（2）向全球其他品牌植保公司销售的原材料、中间体、原药或制剂是发行人自产还是外购。

答复：

一、请发行人简要披露植保业务商业合同或授权许可协议、种子产品和性状授权销售的具体模式

### （一）植保业务商业合同或授权许可协议

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、产品及服务”之“（五）主要的商业模式”之“1、销售模式”中补充披露以下内容：

“（1）植保业务

……

为拓宽销售渠道、增加销售额、发挥规模效益，并让自有产品与其他公司的有效成分相结合以降低害虫抗药性，先正达集团也通过商业合同或许可协议，直接向全球其他品牌植保公司销售原材料、中间体、原药或成品。其中，先正达植保销售的约一半的产品、安道麦销售的约四分之一的产品以及扬农化工销售的基本全部产品为原药，由被授权公司用于生产特定混合物并在特定地区销售制剂成品，这些成品需在各地区注册并获得准许后才可销售；其余销售给其他植保公司的产品主要为已登记在册可直接进入市场的制剂成品。定价方面，具体定价视交易情况而定，通常为成本加利润，付款方式或涉及预付款及阶段性付款。此外，安道麦销售的超过60%的植保产品为制剂。

在公司与其他植保公司签署授权许可协议或商业合同时，会在协议中约定授权的产

品类型、签约双方的权利义务条款（包括费用安排如对价组成、金额、支付方式等）、货物及服务的交付、授权有效期限、使用权限、再授权限制或其他重大限制、合同终止条款等。”

## （二）种子产品和性状授权销售的具体模式

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、产品及服务”之“（五）主要的商业模式”之“1、销售模式”中补充披露以下内容：

### “（2）种子业务

……

对于种子产品销售的授权，公司通过授权其他种子公司销售其种子产品，可通过利用第三方零售渠道，在特定区域进行销售，拓宽市场规模。

对于种子性状的授权，因开发新型遗传性状需要大量研发投入，而这些性状可有效提高农作物品质、产量与病虫害抗性，因此在种子行业中，该种授权属于行业惯例。种子公司通过获得性状的使用授权，在其自有种质资源库基础上加入许可性状并进行研发、生产活动，进而进一步增强种子产品的各项特性与品质。在对外授权性状时，公司与第三方签订授权协议，约定授权的性状种类、授权有效期限、性状使用权限、再授权限制等；费用方面，双方根据实际情况约定具体收入及付款方式及金额，被授权方通常需要交纳预付款，并于授权期间支付阶段性费用，同时根据包含被授权性状种子的销量相应支付性状许可费等。公司的种子业务中对外授权性状收入主要来自对玉米性状组合的授权。”

## 二、请发行人说明

### （一）不同类型和等级经销商之间、经销客户和直销客户之间的差异情况

#### 1、不同类型分销商之间的差异情况

公司的植保业务、种子业务和作物营养业务均涉及分销模式。分销商独立于其供应商，通常从多个供应商处采购产品，其类型因地域、细分市场、规模等因素而异。

对于植保及种子业务，报告期内，公司的分销商种类主要包括由种植户团体组成的合作社、经营范围广泛的大型分销商、专注于特定细分市场产品的小型分销商、可独立

运营及可充当相关分销商销售和服务网点的零售商，以及批发商等。

对于作物营养业务，分销商包括代理商和代理商下级的零售商，代理商将产品销售给零售商，零售商直接与终端用户种植户、生产基地进行交易。

## 2、不同层级分销商之间的差异情况

报告期内，在大多数地区，公司分销商按层级不同负责的销售区域由全国范围逐步缩小至具体个别地区；零售商通过实体销售点转售产品，通常也同时为种植者提供服务。此外，分销商和零售商之间的分散程度因国家及地区而异，例如，美国的分销高度整合，少数分销商占据重要市场份额，而中国的分销高度分散。

公司的植保业务和种子业务涉及两级或三级分销模式。在两级模式中，仅有一层分销商，公司将其产品出售给合作社或分销商，然后再分销给农户；在三级模式中，公司向总分销商或合作总社销售，后者充当批发商的角色并将产品分销给零售商，分销商或合作分社，最后再进一步分销给农户。

公司的作物营养业务涉及多级分销商，分销商包括代理商和零售商，各代理商主要差异主要体现在销售负责区域范围、销售权限等方面，代理商会销售产品至下游代理商及零售商，最终由零售商直接对接包括种植户、生产基地等在内的终端客户。

## 3、分销客户与直销客户的差异情况

报告期内，公司分销客户主要包括合作社、分销商或多级分销商等，直销客户主要包括农户、生产基地、大型蔬菜生产公司、专业种植公司等规模化农业种植主体等，具体请参见本回复“问题 12：关于前五大客户及供应商”之“一、请发行人简要披露各类产品或服务的主要下游客户群体或分销商的下游群体”。

### **（二）向全球其他品牌植保公司销售的原材料、中间体、原药或制剂是发行人自产还是外购**

公司向全球其他品牌植保公司销售的植保产品主要为原药和制剂成品，原材料和中间体占比极小。公司销售的绝大部分原药和制剂成品为自产或委托第三方加工。

公司植物保护业务中，安道麦、扬农化工销售给其他植保公司的产品几乎全部为自产。对于先正达植保，向其他植保公司销售的原药中，自产原药约占三分之二，其余由与公司合作的第三方生产；向其他植保公司销售的制剂中，自产制剂约占四分之三，其

余由公司委托各销售地区当地的第三方生产。上述第三方生产商均达到或超过公司的生产标准，绝大多数已与公司签订长期合作协议以保证供应的稳定性。

## 问题 12：关于前五大客户及供应商

报告期内，发行人对前五大客户的总销售额分别占当年总销售额的 8.31%、8.47% 和 7.98%；向前五大供应商的采购总额占当年采购总额的 15.66%、15.45%和 15.26%。

请发行人：按照格式准则的要求，简要披露各类产品或服务的主要客户群体或分销商的下游群体；向前五大供应商采购的主要内容。

答复：

### 一、请发行人简要披露各类产品或服务的主要客户群体或分销商的下游群体

报告期内，对于公司植保业务，其直销的主要客户群体包括农户、生产基地和国内外大型农药公司；分销的主要客户群体包括合作社和分销商，其下游的客户群体主要为下一层级的零售商，分销商或合作分社，并最终销售给农户；原材料、中间体、原药或成品授权的主要客户群体为全球其他品牌的植保公司。

对于公司种子业务，其直销的主要客户群体包括农户、生产基地、大型蔬菜生产公司；分销的主要客户群体包括合作社和分销商，其下游的客户群体主要为下一层级的零售商，分销商或合作分社，并最终销售给农户；授权部分的主要客户群体包括种子公司，其下游客户群体主要为农户。

对于作物营养业务，其直销的主要客户群体包括农户、专业种植公司等规模化农业种植主体以及大型肥料及化工生产厂家等工业客户，其分销的主要客户群体包括多层分销商，其下游客户群体主要为农户。

对于现代农业服务业务，其主要客户群体包括普通农户、家庭农场与职业农民在内的规模农户，农产品加工及流通企业、畜牧养殖等用粮企业、大型种植公司与地方政府。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、产品及服务”之“（五）主要的商业模式”之“1、销售模式”中完整披露了植保业务和作物营养业务的主要客户群体及分销商的下游群体。

对于种子业务和现代农业服务，发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、产品及服务”之“（五）主要的商业模式”之“1、销售模式”中对其主要客户群体和分销商的下游群体作补充披露如下：

#### “1、销售模式

.....

## (2) 种子业务

先正达集团的种子业务在其全球各主要市场都设有营销网络和体系，并配置专门的销售团队，为客户提供农艺服务、产品推广和市场支持。种子业务主要通过分销模式和直销模式向终端用户（农户）销售产品。

在分销模式中，通常采用两级或三级模式，产品的风险和所有权在销售时被转移给分销商与零售商。在两级模式中，先正达集团将其产品出售给合作社或分销商，然后再分销给最终农户；在三级模式中，公司向总分销商或合作总社销售，后者充当批发商的角色并将产品分销给零售商，分销商或合作分社，最后再进一步分销给农户。在直销模式中，公司直接向大型农户和生产基地销售，例如在俄罗斯、乌克兰、中国、巴西和阿根廷等国家；同时公司也向许多国家的大型蔬菜生产公司销售产品，这些大型蔬菜生产公司种植并销售蔬菜。

.....

先正达集团遍及全球的营销网络和体系，不但保证了新产品的快速成功上市，而且也确保了现有业务的稳定运营。在每个地区，先正达集团根据市场细分制订差异化的营销策略。在缺少自有营销网络和体系的国家及地区，先正达集团通过借助其他分销渠道进行营销和分销。每个国家都有其特定的分销体系，因此先正达集团会针对一个国家特定细分市场的产品采取因地制宜的营销和分销策略。

.....

## (4) 现代农业服务

### ① 农服业务

农服业务以产品加服务的形式直接为包括家庭农场、职业农民在内的规模农户提供综合解决方案，包含各类种植相关的产品及服务，如作物种子、作物营养、植保等农业投入品，及种植规划、品种筛选、土壤改良、测土配肥、定制植保、农机作业、品质检测、农户培训和无人机应用等农业服务。规模农户根据其接受服务的种植面积支付费用。

### ② 农产业务

农产业务主要为下游农产品加工及流通企业、畜牧养殖等用粮企业提供品质农产品，

并按产品总成本及一定的加成销售。对于面向高品质农产品的 MAP beside 全程品控溯源体系，下游合作伙伴还将根据使用的品质认证服务及溯源标签总数支付费用。

### ③数字农业

针对规模农户和普通农户不直接收取费用，该业务为线下服务中心导流。针对大型种植公司和地方政府根据定制化开发需求收费。”

## 二、请发行人简要披露向前五大供应商采购的主要内容

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司采购情况和主要供应商情况”之“(二) 主要供应商”中补充披露以下内容：

“报告期内，先正达集团向前五大供应商的采购总额占当年采购总额的 **8.12%、8.21%、7.60%和 7.37%**。先正达集团不存在向单一供应商的采购比例超过当年总采购额 50%的情况，也不存在严重依赖少数供应商的情况。

报告期内，先正达集团向前五大供应商采购的主要内容为植物保护和作物营养产品的原材料，其中植物保护部分主要为除草剂、杀菌剂与杀虫剂的原药，以及生产原药的基础化工产品、复配产品等原材料；作物营养部分主要为矿物肥料、营养物质和基础化学品。

先正达集团董事、监事、高级管理人员、主要关联方或持股 5%以上的股东不存在持有先正达集团主要供应商的权益的情形。”

### 问题 13：关于收入确认

发行人根据采购目标实现情况而向客户提供的返利或折扣的现金激励计划，以及对客户按时或提早支付采购货款而提供的现金折扣，发行人按扣减折扣金额后的销售金额确认收入。相关折扣金额是基于现金激励计划的条款、市场条件以及相关历史经验进行估算的。

发行人向客户授予知识产权许可，根据一定条件确定该知识产权许可是在某一时段内履行还是在某一时点履行；授予知识产权许可，并约定按客户实际销售或使用情况收取特许权使用费的，在下列两项孰晚的时点确认收入：①客户后续销售或使用行为实际发生，②先正达集团履行相关履约义务。

请发行人披露：（1）现金折扣金额如何估算；（2）“特许权使用费收入”的不同业务类型及对应的会计政策。

请发行人说明：（1）现金激励计划、现金折扣等的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；合同负债中的客户忠诚度计划、销售折扣的具体发生情形，是否与会计政策中披露的现金激励、折扣、退货等相关，若相关请定量分析上述合同负债与销售相关数据的匹配关系；（2）列示按某一时段内履行还是在某一时点履行履约义务确认收入的主要情形，根据客户实际销售或使用情况收取特许权使用费的如何核算客户的实际销售或使用情况，相关收入的确认方式是否符合《企业会计准则》的规定。

请申报会计师核查并发表明确意见。

答复：

#### 一、请发行人披露

##### （一）现金折扣金额如何估算

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、主要会计政策和会计估计”之“（六）收入”中补充披露以下内容：

“针对按照采购目标实现情况而向客户提供现金激励计划，先正达集团会根据该客户历史年度完成采购目标的情况和当年市场的情况来判断该客户是否可以完成既定的采购目标的可能性，以及根据现金激励计划条款估计向该客户返还现金的金额。先正达集团将相关折扣金额冲减收入，并贷记相关负债。

针对客户按时或提早支付采购货款而提供的现金折扣，先正达集团会根据该客户历史年度按时或提早支付货款的支付习惯来判断该客户当年是否会按时或提早支付采购货款。先正达集团根据支付习惯和现金折扣政策规定判断现金折扣的估计值。先正达集团将相关折扣金额冲减收入，并贷记相关负债。”

## （二）“特许权使用费收入”的不同业务类型及对应的会计政策

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、主要会计政策和会计估计”之“(六) 收入”中补充披露以下内容：

“先正达集团的特许权许可合同主要有以下三种收取对价的方式：

- ①合同订立后收取的客户预付款项和最低付款额保证的特许权使用费；
- ②满足阶段性条件支付特许权使用费；及
- ③基于销售的特许权使用费。

先正达集团根据如下情形对于特许权使用费收入在一段时间内确认或在某一时点确认：

收取方式	主要情形	收入确认判断	收入确认方法
合同订立后收取的客户预付款项和最低付款额保证的特许权使用费	向客户授予使用瑞士先正达商标，瑞士先正达合同期内需从事对商标有重大影响的活动	客户在整个授权使用瑞士先正达商标的期间内取得并消耗使用商标所带来的经济利益	在整个许可期内确认收入
	合同订立后收取的客户不可退回预付款项和最低付款额保证的特许权使用费，且瑞士先正达不承担任何后续履约义务	提供使用在授予许可时点上存在的知识产权的权利	以签署许可证或在许可证生效日期孰晚者确认收入
满足阶段性条件支付特许权使用费	主要为以产品获得监管批准为阶段性条件的情况	提供使用在授予许可时点上存在的知识产权的权利之后才能获利	仅在主管监管机构授予相关批准且客户能够使用知识产权获益时确认收入
基于销售的特许权使用费	以许可期间销售为基础确认许可费	提供在整个许可期间获取知识产权的权利	在被许可人销售特许权使用费产品期间确认收入

针对基于销售的特许使用权合同，这些合同条款中包括要求被授权方向瑞士先正达定期汇报相关销售数据的义务，并明确规定汇报销售数据的方式和时间要求。通常，瑞士先正达有对被授权方提供的数据进行审计的权利。因此瑞士先正达可以基于销售数据

准确确认对应的特许权使用费收入。”

## 二、请发行人说明

### （一）现金激励计划、现金折扣等的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

发行人主要有两种现金折扣：

- 1、按照客户向发行人采购目标实现情况而向客户提供折扣的现金激励计划；及
- 2、对客户按时或提早支付采购货款而提供的现金折扣。

针对按照采购目标实现情况而向客户提供现金激励计划，发行人会根据该客户历史年度完成采购目标的情况和当年市场的情况来判断该客户是否可以完成既定的采购目标的可能性，以及根据现金激励计划条款估计向该客户返还现金的金额。发行人将相关折扣金额冲减收入，并贷记相关负债。

针对客户按时或提早支付采购货款而提供的现金折扣，发行人会根据该客户历史年度按时或提早支付货款的支付习惯来判断该客户当年是否会按时或提早支付采购货款。发行人根据支付习惯和现金折扣政策规定判断现金折扣的估计值。发行人将相关折扣金额冲减收入，并贷记相关负债。

《企业会计准则第 14 号——收入》的规定如下：

企业应当根据合同条款，并结合其以往的习惯做法确定交易价格。在确定交易价格时，企业应当考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。当对价是可变对价时，由于企业可能会向客户提供价格折让，企业有权收取的对价金额可能会低于合同标价。企业向客户提供价格折让的，应当在估计交易价格时进行考虑。

企业在判断合同中是否存在可变对价时，不仅应当考虑合同条款的约定，在下列情况下，即使合同中没有明确约定，合同的对价金额也是可变的：一是根据企业已公开宣布的政策、特定声明或者以往的习惯做法等，客户能够合理预期企业将会接受低于合同约定的对价金额，即企业会以折扣、返利等形式提供价格折让。二是其他相关事实和情况表明，企业在与客户签订合同时即打算向客户提供价格折让。

合同中存在可变对价的，企业应当按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最

佳估计数。期望值是按照各种可能发生的对价金额及相关概率计算确定的金额。如果企业拥有大量具有类似特征的合同，企业据此估计合同可能产生多个结果时，按照期望值估计可变对价金额通常是恰当的。

发行人有明确的现金激励计划和现金折扣的政策，并且发行人根据相关政策条款，按照期望值估计可变对价金额的会计处理符合《企业会计准则》的要求。

## **（二）合同负债中的客户忠诚度计划、销售折扣的具体发生情形，是否与会计政策中披露的现金激励、折扣、退货等相关，若相关请定量分析上述合同负债与销售相关数据的匹配关系**

发行人合同负债中的客户忠诚度计划和销售折扣与会计政策中披露的现金激励计划、现金折扣和退货不相关。两者主要的区别是结算方式的不同，现金激励计划和现金折扣是对符合政策的客户直接给予现金返还；而客户忠诚度计划和销售折扣是对符合条件的客户给予销售返利，并在下次购买时予以使用。

发行人客户忠诚度计划主要为子公司瑞士先正达为促进商品销售而给予客户的销售返利；发行人销售折扣主要为子公司安道麦为促进商品销售而给予客户的销售返利。客户忠诚度计划和销售折扣实际上均属于发行人为促进商品销售而给予客户的商业折扣，冲减了当期的营业收入。

发行人主要给予客户的销售返利折扣包括以下类型：

1、符合条件的客户可以以折扣价格或免费价格在下次采购发行人生产的产品或由发行人承担存货风险的外购商品；及

2、符合条件的客户可以享有发行人特定的服务或发行人指定的第三方服务。

客户享有的上述销售返利折扣只能在下次购买时予以使用。每月末，发行人根据每个客户实际销售情况、市场情况、历史销售情况等信息预估该客户应享有的销售返利折扣额度，并进行预提和冲减当期销售收入，销售返利折扣，作为合同负债预提记入合同负债科目。对于折扣期间届满未达到给予折扣条件的，发行人则将预提折扣冲回。

(三) 列示按某一时段内履行还是在某一时点履行履约义务确认收入的主要情形，根据客户实际销售或使用情况收取特许权使用费的如何核算客户的实际销售或使用情况，相关收入的确认方式是否符合《企业会计准则》的规定

发行人特许权使用费收入为子公司瑞士先正达签订的特许权许可合同确认的收入。发行人向客户授予知识产权许可，确定该知识产权许可是在某一时段内履行还是在某一时点履行。同时满足下列条件时，作为在某一时段内履行的履约义务确认相关收入；否则，作为在某一时点履行的履约义务确认相关收入：

- 1、合同要求或客户能够合理预期发行人将从事对该项知识产权有重大影响的活动；
- 2、该活动对客户将产生有利或不利影响；
- 3、该活动不会导致向客户转让某项商品。

发行人向客户授予知识产权许可，并约定按客户实际销售或使用情况收取特许权使用费的，在下列两项孰晚的时点确认收入：

- 1、客户后续销售或使用行为实际发生；
- 2、发行人履行相关履约义务。

发行人的特许权许可合同主要有以下三种收取对价的方式：

- 1、合同订立后收取的客户预付款项和最低付款额保证的特许权使用费；
- 2、满足阶段性条件支付特许权使用费；及
- 3、基于销售的特许权使用费。

发行人根据如下情形对于特许权使用费收入在一段时间内确认或在某一时点确认：

收取方式	主要情形	收入确认判断	收入确认方法
合同订立后收取的客户预付款项和最低付款额保证的特许权使用费	向客户授予使用瑞士先正达商标，瑞士先正达合同期内需从事对商标有重大影响的活动	客户在整个授权使用瑞士先正达商标的期间内取得并消耗使用商标所带来的经济利益	在整个许可期内确认收入
	合同订立后收取的客户不可退回预付款项和最低付款额保证的特许权使用费，且瑞士先正达不承担任何后续履约义务	提供使用在授予许可时点上存在的知识产权的权利	以签署许可证或在许可证生效日期孰晚者确认收入
满足阶段性条件支付特许权使用费	主要为以产品获得监管批准为阶段性条件的情况	提供使用在授予许可时点上存在的知识产权的	仅在主管监管机构授予相关批准且客

收取方式	主要情形	收入确认判断	收入确认方法
		权利之后才能获利	户能够使用知识产品获益时确认收入
基于销售的特许权使用费	以许可期间销售为基础确认许可费	提供在整个许可期间获取知识产权的权利	在被许可人销售特许权使用费产品期间确认收入

针对基于销售的特许使用权合同，这些合同条款中包括要求被授权方向瑞士先正达定期汇报相关销售数据的义务、并明确规定汇报销售数据的方式和时间要求。通常，瑞士先正达有对被授权方提供的数据进行审计的权利。因此瑞士先正达可以基于销售数据准确确认对应的特许权使用费收入。

发行人对于特许权使用费收入根据不同合同义务履行的方式分别按照在某一时段内确认特许权使用费收入以及在某一时点确认特许权使用费收入，上述特许权使用费收入确认的会计处理符合《企业会计准则》的要求。

### 三、请申报会计师核查并发表明确意见

#### (一) 核查程序

就上述事项，申报会计师履行了以下主要核查程序：

- 1、了解并评价与收入确认相关的关键内部控制设计的合理性及运行的有效性；
- 2、取得发行人关于收入确认政策的说明，检查发行人现金激励计划、现金折扣等会计政策是否符合《企业会计准则》的规定；
- 3、选取销售合同或订单，检查现金激励计划和现金折扣相关的条款、计算和实际支付情况，查看相关会计处理是否符合公司会计政策的描述，是否符合《企业会计准则》的规定；
- 4、查看公司客户忠诚度计划、销售折扣的实际发生情况，抽查相关合同以及会计处理，分析与现金激励计划、现金折扣是否相关，判断会计处理是否合理；
- 5、选取样本针对主要客户进行实地走访或视频、电话访谈，确认现金激励、现金折扣、销售折扣的相关约定是否与公司描述一致，是否与合同约定内容相符；
- 6、获取发行人特许权使用费不同情形下的收入确认政策，判断是否符合《企业会

计准则》的规定；

7、抽查发行人特许权使用费相关合同，查看合同条款的约定，判断收入确认的准确性。在抽样的基础上，检查特许权使用费收入回款的相关凭证及单据。

## **（二）核查结论**

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人的现金激励计划、现金折扣等的会计处理符合《企业会计准则》的规定；
- 2、发行人合同负债中的客户忠诚度计划和销售折扣与会计政策中披露的现金激励计划、现金折扣和退货不相关；
- 3、发行人对于特许权使用费的收入确认方式与合同约定及实际执行情况匹配，符合《企业会计准则》的相关规定。

## 问题 14：关于收入

根据招股说明书，按产品类型划分的收入显示报告期内发行人作物营养销售收入金额和占比逐年下降；安道麦分部收入报告期内逐年下降；根据保荐工作报告，中介机构对报告期内客户的发函比例约为 30%，回函比例约为 75%；访谈比例约为 20%，对客户的函证或访谈（两者合计剔除重复部分）比例约为 45%。

请发行人说明：报告期内发行人作物营养销售收入、欧洲、非洲及中东地区的销售收入、安道麦分部收入金额和占比逐年下降的原因，非专利植保业务的市场环境是否存在重大不利变化。

请保荐机构和申报会计师说明：（1）分销和直销模式是否采取了不同的核查方法及核查范围，对分销商的下游客户是否进行了核查及核查情况；（2）结合函证及访谈客户的选取标准、比例情况、回函差异情况等对收入确认、收入真实准确完整发表明确意见。

答复：

一、请发行人说明：报告期内发行人作物营养销售收入、欧洲、非洲及中东地区的销售收入、安道麦分部收入金额和占比逐年下降的原因，非专利植保业务的市场环境是否存在重大不利变化

（一）报告期内发行人作物营养销售收入金额和占比下降的原因

1、发行人作物营养销售收入金额和占比情况

报告期内，发行人主营业务收入按产品类型分类如下：

单位：万元

业务	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
植保	6,020,405	64.47%	10,748,601	67.83%	10,182,458	67.76%	9,760,780	66.88%
种子	1,269,844	13.60%	2,281,480	14.40%	2,201,099	14.65%	2,200,914	15.08%
作物营养	1,209,059	12.95%	2,059,844	13.00%	2,215,364	14.74%	2,269,933	15.55%
现代农业服务	588,982	6.31%	494,797	3.12%	159,578	1.06%	87,621	0.60%
其他	250,186	2.68%	262,756	1.66%	268,174	1.78%	274,332	1.88%
合计	9,338,475	100.00%	15,847,479	100.00%	15,026,672	100.00%	14,593,580	100.00%

报告期内，发行人作物营养产品收入分别为 2,269,933 万元、2,215,364 万元、2,059,844 万元和 1,209,059 万元，占比分别为 15.55%、14.74%、13.00%和 12.95%，呈下降趋势。

发行人作物营养产品主要包括基础肥、复合肥、特种肥、饲钙和其他。报告期内，发行人营养收入明细情况如下：

单位：万元

业务	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
基础肥	790,788	65.41%	1,299,388	63.08%	1,418,336	64.02%	1,429,537	62.98%
复合肥	299,717	24.79%	560,063	27.19%	585,229	26.42%	589,105	25.95%
特种肥	26,359	2.18%	36,494	1.77%	22,604	1.02%	10,386	0.46%
饲钙	43,091	3.56%	82,684	4.01%	87,910	3.97%	83,249	3.67%
其他	49,104	4.06%	81,215	3.94%	101,286	4.57%	157,658	6.95%
合计	1,209,059	100.00%	2,059,844	100.00%	2,215,364	100.00%	2,269,933	100.00%

## 2、发行人作物营养销售收入金额和占比下降的原因

2019 年相比 2018 年，发行人作物营养产品收入略有下降，2020 年相比 2019 年，发行人作物营养产品收入下降 7.02%，主要原因一方面由于 2020 年受到疫情影响，作物营养产品市场低迷导致收入下降，另一方面发行人作物营养业务主要生产基地之一的中化涪陵工厂于 2019 年实施环保搬迁，导致 2020 年停工停产，基础肥产能、产量下降。

2021 年 1-6 月相比上年同期发行人作物营养产品收入上升 6.75%，主要原因是 2021 年上半年受全球货币量化宽松影响，大宗商品价格上涨，作物营养行业主要产品价格出现上涨，导致 2021 年 1-6 月作物营养收入相比同期小幅上涨。

### (二) 报告期内发行人欧洲、非洲及中东地区的销售收入下降的原因

报告期内，发行人销售收入分地区情况如下：

单位：万元

国家或地区	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
欧洲、非洲及中东地区	2,328,556	24.92%	3,460,972	21.80%	3,526,402	23.41%	3,566,422	24.38%
拉丁美洲	1,450,019	15.52%	3,786,451	23.85%	3,634,353	24.13%	3,135,641	21.44%
北美洲	1,805,545	19.32%	3,038,344	19.14%	2,914,834	19.35%	3,050,060	20.85%
亚太地区(不包括中国)	1,113,309	11.91%	1,866,616	11.76%	1,562,614	10.38%	1,525,223	10.43%
中国	2,529,960	27.07%	3,468,062	21.84%	3,214,648	21.34%	3,170,410	21.68%
其他	117,780	1.26%	257,481	1.62%	208,298	1.38%	178,004	1.22%
合计	9,345,168	100.00%	15,877,926	100.00%	15,061,148	100.00%	14,625,759	100.00%

报告期内，欧洲、非洲及中东地区的销售收入为 3,566,422 万元、3,526,402 万元、3,460,972 万元和 2,328,556 万元，占比分别为 24.38%、23.41%、21.80%和 24.92%。

发行人欧洲、非洲及中东地区销售收入 2019 年较 2018 年下降 1.12%，2020 年较 2019 年下降 1.86%，主要受如下因素影响：

(1) 汇率：欧元疲软带来不利影响，导致欧洲地区销售收入折算后的金额下降；

(2) 极端气候：2019 年极端气候对欧洲、非洲及中东地区销售收入造成不利影响，2020 年欧洲西北部干旱气候导致的种子产品的需求和植保产品的需求的降低，因此销售收入下降。

(三) 报告期内安道麦分部收入金额和占比逐年下降的原因，非专利植保业务的市场环境是否存在重大不利变化

### 1、报告期内安道麦分部收入金额和占比情况

报告期内，发行人各分部的收入情况如下：

单位：万元

分部	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
先正达植保	4,412,690	47.22%	7,848,052	49.43%	7,410,442	49.20%	6,971,817	47.67%
先正达种子	1,279,267	13.69%	2,288,763	14.41%	2,215,206	14.71%	2,210,569	15.11%
先正达集团中国	2,740,945	29.33%	3,593,947	22.63%	3,255,765	21.62%	3,165,159	21.64%

分部	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
安道麦	1,852,598	19.82%	3,213,665	20.24%	3,218,356	21.37%	3,243,630	22.18%
合并抵消	-940,331	-10.06%	-1,066,502	-6.72%	-1,038,619	-6.90%	-965,416	-6.60%
合计	9,345,168	100.00%	15,877,926	100.00%	15,061,148	100.00%	14,625,759	100.00%

报告期内，安道麦的营业收入分别为**3,243,630万元**、**3,218,356万元**、**3,213,665万元**和**1,852,598万元**，占发行人营业收入的比重分别为**22.18%**、**21.37%**、**20.24%**和**19.82%**。**2018年-2020年**，安道麦的营业收入呈上升趋势，而占发行人营业收入的比重略有下降，得益于先正达集团中国分部和先正达植保分部的较快增长，发行人整体营业收入的增幅超过安道麦分部营业收入的增幅，使得安道麦分部营业收入占比逐年略有下降。

**2021年1-6月**，安道麦营业收入相比去年同期上涨**8.65%**。主要原因为**2021年上半年**多数主要大宗农产品价格保持高位，推动世界多数区域的种植面积增加，激发了市场对植保产品的强劲需求，同时，在原材料价格高涨以及全球需求日益旺盛的作用下，中国市场供应的中间体和原药价格高于去年同期水平。

## 2、非专利植保业务的市场环境是否存在重大不利变化

根据 AgbioInvestor 统计，目前非专利植物保护业务在全球植保市场的占比超过 70%，预计全球非专利业务的市场规模和份额将进一步扩大。

发行人主要通过安道麦业务单元开展非专利植保业务。安道麦是全球最大的非专利植保产品提供商，拥有领先的非专利化合物制剂复配能力。依托于已有的化学研究成果，安道麦自主开展基础研究工作以优化合成工艺，对市场上非专利化合物进行仿制或与公司现有的产品通过创新的方式进行复配开发。随着先正达植保与安道麦业务进一步融合，协同效应逐步提升，专利植保产品在专利保护末期可迅速过度并由安道麦研究开发生产。因此，发行人非专利植物保护业务的市场环境未发生不利变化。

## 二、请保荐机构和申报会计师说明：

### （一）分销和直销模式是否采取了不同的核查方法及核查范围，对分销商的下游客户是否进行了核查及核查情况

发行人整体以分销模式为主，报告期内分销模式收入占比分别为 **84.12%**、**84.21%**、**83.89%**和 **80.05%**。由于发行人分销模式占比较高，在确定客户核查范围时，除对作物营养业务客户区分直销和分销客户并分别分层选取客户样本外，其余业务的客户均直接按照总体客户清单分层选取核查样本和范围。

保荐机构及申报会计师在销售收入进行核查时，执行了如下核查方法：

- 1、了解并评价与收入确认相关的关键内部控制设计的合理性及运行的有效性；
- 2、取得发行人关于收入确认政策的说明，与财务报告披露核对是否一致；
- 3、选取销售合同或订单，检查主要条款，识别与风险或报酬转移或控制权转移的相关条款，评价先正达集团收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的要求；
- 4、在抽样的基础上，将报告期内的收入核对至相关的合同或订单、出库单、相关确认单据、销售发票等相关支持性文件，以评价相关收入是否按照先正达集团的会计政策予以确认；
- 5、选取样本针对主要客户进行实地走访或电话访谈，确认了有关销售模式、结算方式、信用期、主要交易条款、交易金额等；选取样本，对相关客户于发行人报告期内的销售交易额及于报告期期末的往来款项余额实施函证程序；
- 6、选取临近资产负债表日前后记录的销售交易，核对至相关的合同或订单、出库单、相关确认单据、销售发票等相关支持性文件，以评价相关收入是否已记录在恰当的会计期间；
- 7、将发行人收入确认政策与同行业可比公司进行比较，核实公司收入确认政策的合理性；
- 8、在抽样的基础上，对于境内客户，在国家企业信用信息公示系统检索资料并进行核对；对于境外客户，取得主要客户的信用报告，核查主要客户信用情况，判断销售合理性，查阅主要客户股东情况，核查是否存在关联关系。

除上述方法外，针对分销商，保荐机构和申报会计师还执行了如下核查方法：

1、在对境内分销商进行访谈时，了解分销商的分销区域、发行人分销制度及对分销商的管理、定价机制、是否为独家分销、分销商期末发行人产品库存情况、分销商对下游客户的销售情况等；

2、获取部分境内分销商报告期各期末发行人产品库存情况，分析是否与公司销售收入相匹配；

3、对境内外的分销商进行了下游客户核查。其中，对于境内分销商，执行了以下核查程序：

1) 获取部分境内分销商报告期主要下游客户销售清单，取得分销商各期发货单及验收单，核查公司产品的最终销售实现情况；

2) 对公司部分境内分销商的终端客户进行访谈，了解分销商与终端客户开展合作的过程、业务规模、采购产品的具体情况、是否存在关联关系等，核查相关交易的真实性；

对于境外分销商，主要系遍布全球的大型知名农产品分销公司，较为分散，在分销发行人产品的同时经营其他多种农产品的分销业务。同时海外经销商出于符合当地法律法规保护下的商业秘密等因素不接受对于其终端客户的第三方访谈，保荐机构和申报会计师通过对发行人主要分销商进行访谈，了解分销商关于发行人产品的期末库存是否存在异常及主要下游客户情况的方式进行了核查。

通过上述核查及分销商终端客户的核查，保荐机构和申报会计师未发现异常销售情况。

## **(二) 结合函证及访谈客户的选取标准、比例情况、回函差异情况等对收入确认、收入真实准确完整发表明确意见**

在函证及访谈客户的选取时，保荐机构及申报会计师对发行人重要子公司分层选取主要客户进行函证和访谈。其中，对于境外子公司的客户，在访谈的同时不再进行函证。

报告期内，函证回函相符率分别为 86.24%、85.15%、85.95%和 **84.56%**，回函相符率较高。回函差异主要原因如下：

1、发函金额与回函金额存在是否包含税费的口径差异；

2、发行人收入确认与客户采购入账存在时间差异。

针对回函差异，保荐机构及申报会计师与管理层沟通了回函差异原因，并检查了相关销售的回款单据、发票、订单、发运单等支持性凭证，以进一步验证销售收入的准确性。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人收入确认符合《企业会计准则第 14 号——收入》的相关规定，收入确认真实、准确、完整。

## 问题 15：关于成本

根据招股说明书，报告期内，先正达集团主营业务成本分别为 9,061,451 万元、9,241,679 万元和 10,075,044 万元，占营业成本总额比例分别为 99.88%、99.82%和 99.89%。

请发行人说明：（1）不同产品类别的直接材料、直接人工和制造费用构成情况，制造费用的明细及变动情况；（2）结合自身运营模式，说明成本核算和成本结转方法，核算过程的关键环节及相关内控的有效性。

请保荐机构、申报会计师对成本完整性进行核查，说明核查结论及其依据。

答复：

一、请发行人说明：

（一）不同产品类别的直接材料、直接人工和制造费用构成情况，制造费用的明细及变动情况

1、发行人主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	4,186,233	66.90%	6,915,178	65.90%	6,334,773	65.96%	6,189,756	65.12%
直接人工	482,002	7.70%	733,958	6.99%	774,968	8.07%	641,256	6.75%
制造费用	1,589,281	25.40%	2,843,709	27.10%	2,493,564	25.97%	2,674,426	28.14%
合计	6,257,516	100.00%	10,492,845	100.00%	9,603,305	100.00%	9,505,438	100.00%

植保产品主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	2,357,187	62.69%	4,277,275	63.45%	3,904,376	64.48%	3,746,245	63.96%
直接人工	357,767	9.52%	545,653	8.09%	582,566	9.62%	477,029	8.14%
制造费用	1,044,974	27.79%	1,918,754	28.46%	1,567,895	25.89%	1,633,942	27.90%

类别	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	3,759,928	100.00%	6,741,682	100.00%	6,054,837	100.00%	5,857,216	100.00%

种子产品主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

类别	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	86,676	13.02%	166,504	14.28%	154,390	13.65%	170,557	13.82%
直接人工	106,081	15.94%	168,010	14.41%	167,440	14.80%	150,705	12.21%
制造费用	472,798	71.04%	831,116	71.30%	809,566	71.55%	912,545	73.96%
合计	665,555	100.00%	1,165,630	100.00%	1,131,396	100.00%	1,233,807	100.00%

作物营养产品主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

类别	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,058,376	96.21%	1,832,280	96.51%	1,962,297	95.52%	2,023,822	95.10%
直接人工	5,656	0.51%	8,139	0.43%	12,439	0.61%	12,627	0.59%
制造费用	35,996	3.27%	58,175	3.06%	79,697	3.88%	91,554	4.30%
合计	1,100,028	100.00%	1,898,594	100.00%	2,054,433	100.00%	2,128,003	100.00%

现代农业服务主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

类别	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	520,615	96.58%	447,550	98.03%	141,710	98.20%	82,477	99.36%
直接人工	-	-	-	-	-	-	-	-
制造费用	18,433	3.42%	8,973	1.97%	2,599	1.80%	529	0.64%
合计	539,048	100.00%	456,523	100.00%	144,309	100.00%	83,006	100.00%

发行人主要产品类别的直接材料、直接人工及制造费用的构成相对稳定，报告期内未发生较大波动。

不同产品类别的成本构成存在差异主要因为业务模式不同。种子产品业务模式包含销售种子以及通过向其他种子公司提供种子和性状的特许权使用许可来获得收入，特许权使用许可收入对应的成本主要为非专利技术的摊销，计入制造费用，因此种子产品的成本构成中制造费用占比较高。作物营养业务着重于下游分销与技术服务推广，自产业务规模占比较小，因此作物营养业务的成本构成中直接人工及制造费用占比较低。现代农业服务主要包括农服业务及农产业务，农服业务以产品加服务的形式直接为规模农户提供综合解决方案，产品为外采产成品，农产业务主要为下游农产品加工及流通企业提供品质农产品，相关业务均不涉及生产环节，因此现代农业服务业务成本构成以直接材料为主。

## 2、报告期内，发行人制造费用的明细及变动情况如下：

单位：万元

业务	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
植保	1,044,974	65.75%	1,918,754	67.47%	1,567,895	62.88%	1,633,942	61.10%
种子	472,798	29.75%	831,116	29.23%	809,566	32.47%	912,545	34.12%
作物营养	35,996	2.26%	58,175	2.05%	79,697	3.20%	91,554	3.42%
现代农业服务	18,433	1.16%	8,973	0.32%	2,599	0.10%	529	0.02%
其他	17,080	1.07%	26,691	0.94%	33,807	1.36%	35,856	1.34%
合计	1,589,281	100.00%	2,843,709	100.00%	2,493,564	100.00%	2,674,426	100.00%

报告期内，制造费用主要包括折旧摊销费用、物流运输费、水电动力费、租赁费等成本。其中：植保产品和种子产品制造费用2020年比2019年增加主要是因为产量增加导致物流运输成本、水电动力费等各类制造费用增加，增加趋势与2020年收入增长趋势一致；植保和种子产品制造费用2019年比2018年下降主要是由于2017年收购瑞士先正达时对其收购日持有的存货进行了评估增值，存货评估增值部分于2018年结转完毕，金额计入2018年主营业务成本及对应的制造费用，因此导致2018年制造费用较大；作物营养产品制造费用2018年至2020年呈逐年下降趋势，主要是因为发行人子公司中

化涪陵由于搬迁事项于 2019 年 8 月份起陆续停产拆除设备，至 2019 年 11 月完全停止生产，而 2021 年上半年新厂仍在建设过程中尚未生产，因此 2018 年-2020 年制造费用逐年下降；现代农业服务的制造费用大幅增加，与其收入的增长趋势一致。

**（二）结合自身运营模式，说明成本核算和成本结转方法，核算过程的关键环节及相关内控的有效性**

### **1、成本的核算流程和方法**

发行人按明细产品类别归集成本，在生产成本中设置直接材料、直接人工和制造费用等成本项目归集和计算生产成本，具体核算方法如下：

#### **（1）直接材料的归集与分配**

直接材料是指生产过程中直接用于产品生产的主要材料，包括原材料和包装材料等。直接材料成本包括采购成本及运输费等。在生产过程中，生产部门根据生产计划，按照产品配料单领用直接材料。材料领用核算时，直接材料总额为直接生产车间耗用的主要原材料数量乘以单价，原材料的单价采用移动加权平均法确定。

#### **（2）直接人工的归集与分配**

直接人工主要归集生产车间生产工人的工资、奖金、社保等。生产车间人工成本按照成本中心进行归集。成本中心设专人负责工时考勤工作，以统计为生产产品所实际花费的人工成本。直接人工在各明细产品的分配按照产品标准工时采用标准成本法进行分配。财务负责人定期对标准人工成本和实际人工成本的差异进行分析。

#### **（3）制造费用的归集与分配**

制造费用是指在生产过程中发生的无法归集至直接材料和直接人工的其他成本支出，包括折旧摊销费用、物流运输费、水电动力费、租赁费等成本。制造费用按生产成本中心进行归集，在各明细产品的分配按照产品标准成本进行分配。财务负责人定期对标准成本和实际成本的差异进行分析。

#### **（4）生产成本的结转**

公司产品生产完成，产品入库时会在系统中标记产品状态的变化。月末，公司根据系统中的生产状态确定在产品 and 产成品余额，同时将合理范围内的实际发生的人工成本及制造费用与标准人工成本及制造费用的差异分摊计入在产品、产成品和主营业务成本。

## （5）产品发出及营业成本的结转

库存商品销售发出时，发出存货的实际成本采用先进先出等方法计量，产品实现销售符合确认收入条件时将发出商品结转至营业成本。

综上，公司成本的确认和计量以标准成本为基础，成本的归集及分配能够保证产品成本清晰归类，营业收入的确认和营业成本的结转符合一致性和配比原则，公司成本核算流程和方法，直接材料、人工成本、制造费用的归集和分配、生产成本结转方法能够保证成本核算的完整性及准确性。

## 2、成本核算过程的关键环节及相关内部控制

公司产品成本主要为直接材料、直接人工及制造费用，其中材料成本核算过程中关键控制点主要体现在采购原材料入库及生产领用出库，人工费用和制造费用核算关键控制点主要体现在费用的归集与分配，产成品核算过程中关键控制点主要体现在产成品入库和产成品销售出库。报告期内公司成本核算过程的关键环节及相关内部控制具体如下：

### （1）采购原材料入库

公司审批年度采购计划和预算，并对供应商进行招投标及筛选并确定合格供应商，公司风险管理部门、采购部门和法律部门负责人对采购合同进行审核和批准。公司采购部门根据各类原辅料的采购周期以及生产计划在系统中提交原材料采购申请，经过采购经理复核后向供应商发送采购订单。原辅料到货后，由质管部门进行验收，确定到货数量及品类与采购订单一致后并进行质检验收后，生成验收单。仓库管理人员核对采购订单及验收单信息与实物无误后在系统中生成入库单，经过仓库经理审批后，系统将入库信息推送至财务系统，匹配系统中相应的采购订单单价后进行入账处理。

### （2）原辅料生产领用出库

各生产部门根据生产计划和产品配料单在系统中提交领料申请。生产部门经理审批后，仓库根据经审批的领料申请安排发料，发料数量在存货管理系统中做详细出库记录。生产车间收到原材料后进行生产，系统根据领料申请和产品配料单将领料成本分配到相应产品线。公司成本核算及结转均需经过相关人员审批，职责不相容，岗位相分离。

### （3）核算人工成本和制造费用

人工成本和制造费用的标准成本依据产品生产标准确定，产品生产标准如需调整须

经相关负责人的审批。人工成本和制造费用按照标准成本法在各明细产品中的分配为系统自动控制。人工成本和制造费用实际成本按成本中心进行归集，相关费用的发生和核算均由包括人力资源部门、采购部门、生产部门、财务部门在内的相关部门进行审批以保证成本归集的准确性。

公司成本核算均需经过相关人员审批，职责不相容，岗位相分离。

月末，公司财务负责人员会对标准成本和实际成本差异进行分析和复核。

#### (4) 产成品入库

产品生产完成后会转入专门的产成品库区，生产部门和存货管理部门在系统中标记并确认产品状态的变化。各月末，生产成本在各明细产品的分配为系统自动完成。

#### (5) 产成品销售出库

销售部门对销售订单进行核对确认后向仓库管理部门发送发货通知。仓库管理部门收到销售部门发货通知后，由仓库管理人员在系统中生成发货通知单并提交给仓库主管审核。仓库主管审核无误后在系统中生成发货单并流转至物流部门安排发货出库。物流部门根据合同条款规定负责产品交付及验收，取得客户验收单并在系统中进行记录。产品发出及签收信息流转至财务部后，财务部门核对验收单、销售订单等相关单据，并在核对一致后开具销售发票。相关收入确认和成本结转为系统自动完成，可以保证成本结转的准确性和与收入确认的一致性。

## 二、请保荐机构、申报会计师对成本完整性进行核查，说明核查结论及其依据

### (一) 核查程序

就上述事项，保荐机构及申报会计师履行了以下主要核查程序：

1、了解和评价采购与成本核算流程相关的财务报告内部控制的设计和运行有效性，包括供应商选定、采购计划的制定和审批、采购三单匹配（采购订单、发票及验收单）、标准成本设定及监督、自动化成本差异计算和分摊、自动化成本计算和结转、成本差异分析复核等关键内部控制点的设计及运行有效性的测试；

2、了解并记录发行人的成本结转、归集及费用分摊方法，评价发行人成本结转、归集及费用分摊是否符合会计准则相关要求；

3、了解发行人的生产模式、生产流程，获取发行人总生产成本及各产品成本的成本构成，分析报告期内发行人主要成本构成项目的变动原因及合理性；

4、查阅发行人主要供应商的采购情况，在抽样的基础上，取得并检查公司主要供应商的采购合同、发票及到货验收单等原始凭证；

5、检查资产负债表日后付款凭证及期后收到的票据，核对至合同、发票等原始凭证，检查交易发生时间及入账时间，查看是否存在未入账的成本费用；

6、分析发行人制造费用的变动原因及合理性，在抽样的基础上，对制造费用执行抽凭测试，检查发票、银行单据等原始凭证。

## **（二）核查结论**

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

报告期内，发行人的成本归集完整，核算相关内控有效。

## 问题 16：关于销售费用

报告期内，销售经费及服务费用主要为办公费、差旅费、会议费及第三方服务费等，销售经费及服务费用占比分别为 32.95%、30.85%和 29.70%；发行人销售费用率为 11.29%，11.34%和 10.90%，同行业境内可比公司的平均销售费用率为 7.35%，7.03%和 5.57%。发行人销售费用率高于境内可比公司平均销售费用率，主要因为同行业可比公司的产品结构、经营规模、销售区域与发行人有所不同。

请发行人：（1）说明销售经费及服务费用的主要构成；会议费、第三方服务费的发生原因及支付对象；（2）结合招股说明书所披露的产品结构、经营规模、销售区域等因素的具体影响，进一步分析销售费用率高于境内外同行业公司的原因，与境外公司的比较情况。并结合发行人未来发展规划及经营模式，分析销售费用率较高的情形是否将持续。

请申报会计师进行核查并发表明确意见。

答复：

一、请发行人说明：

（一）说明销售经费及服务费用的主要构成；会议费、第三方服务费的发生原因及支付对象

报告期内，销售经费及服务费用为 523,338 万元、510,795 万元和 497,429 万元和 177,071 万元，占销售费用的比例分别为 32.58%、30.60%、29.65%和 21.40%。销售经费及服务费用主要包括为销售团队提供技术等支持性服务的费用、销售团队的会议费和差旅费、其他第三方服务费用以及办公费等。

为销售团队提供技术支持等支持性服务的费用约占销售经费及服务费用的 30%。主要包括发行人销售部门使用处理客户订单和发票的 SAP 系统、高级客户关系管理系统（“CRM 系统”）为销售团队提供支持性服务，以及公司不定期的对上述系统支付运营、维护和更新的费用。

会议费和差旅费约占销售经费及服务费用的 12%。该部分费用主要包括参加与客户的会议和公司地区性或国家性销售会议产生的差旅费用和住宿费用。为总结销售问题，提高销售效率，商定营销计划，设定销售目标，公司定期和不定期的召开不同规模的销售

会议。每个业务单元都会定期审查计划用于销售和营销的支出金额和类别。每个业务单元均会为所有销售费用类别制定年度预算并监控预算的执行情况。此外，所有差旅费均须经批准，仅用于业务相关目的，并符合公司关于会议费和差旅费的相关政策。

其他第三方服务费约占销售经费及服务费的 12%。该部分费用主要为公司向市场研究机构（如 CropLife International 等）支付的市场研究服务费用。

办公费约占销售经费及服务费的 16%，主要包括支付的销售部门房租等相关费用。

**（二）结合招股说明书所披露的产品结构、经营规模、销售区域等因素的具体影响，进一步分析销售费用率高于境内外同行业公司的原因，与境外公司的比较情况**

境外同行业公司中，美股上市公司科迪华主要在全球范围从事植保和种子产品的研发、生产和销售，2020 年营业收入 142.17 亿美元，其中植保业务收入占比为 45.45%，种子业务收入占比为 54.55%；富美实主要在全球范围从事植保产品的研发、生产和销售，2020 年营业收入 46.42 亿美元，其中植保业务收入占比达 92.62%。作为全球农化行业龙头企业，科迪华及富美实收入规模较大，产品销售网络遍布全球，与发行人在业务规模及销售区域等方面均较为可比；与拜耳相比，科迪华及富美实主营业务构成与发行人更为接近，营业收入中植保及种子业务占比均达到 90% 以上。报告期内，先正达集团销售费用占营业收入的比重与境内外同行业公司的比较情况如下：

证券简称（代码）	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
诺普信（002215.SZ）	8.07%	9.73%	11.50%	11.85%
联化科技（002250.SZ）	0.27%	0.24%	1.53%	1.33%
利尔化学（002258.SZ）	1.35%	2.51%	3.20%	2.90%
隆平高科（000998.SZ）	13.19%	11.62%	11.85%	10.04%
登海种业（002041.SZ）	7.58%	7.89%	11.05%	15.24%
丰乐种业（000713.SZ）	4.02%	5.16%	6.65%	7.16%
云天化（600096.SH）	3.48%	4.80%	4.84%	4.77%
新洋丰（000902.SZ）	3.47%	2.63%	5.60%	5.50%
<b>境内同行业公司平均值</b>	<b>5.18%</b>	<b>5.57%</b>	<b>7.03%</b>	<b>7.35%</b>
<b>先正达集团销售费用率</b>	<b>8.85%</b>	<b>10.57%</b>	<b>11.08%</b>	<b>10.98%</b>
科迪华（CTVA.N）	17.55%	22.16%	22.14%	21.29%
富美实（FMC.N）	13.76%	15.72%	17.20%	18.44%
<b>境外同行业公司销售费用及管理费用率平均值</b>	<b>15.66%</b>	<b>18.94%</b>	<b>19.67%</b>	<b>19.87%</b>

证券简称（代码）	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
先正达集团 销售费用及管理费用率合计	15.56%	18.40%	20.08%	19.07%

科迪华与富美实为美国上市企业，财务报告披露口径与境内不同，仅披露销售费用和管理费用之和，因此上述境外同行业公司数据为其销售与管理费用率。报告期内，先正达集团管理费用与销售费用的费用率之和分别为**19.07%、20.08%、18.40%和15.56%**，科迪华与富美实的平均费用率为19.87%、19.67%、18.94%和**15.66%**，两者较为相近。

报告期内，先正达集团销售费用率为**10.98%、11.08%、10.57%和8.85%**，境内同行业公司的平均销售费用为7.35%、7.03%、5.57%和**5.18%**，先正达集团销售费用率高于境内同行业公司平均销售费用率，主要原因如下：

### 1、产品结构不同

发行人的主营业务包括植保、种子、作物营养及现代农业服务，其中植保和种子业务占比较高且销售费用率接近。与发行人相比，境内同行业公司的主营业务构成相对单一，与发行人在业务结构上存在一定差异。境内同行业公司中，诺普信、联化科技及利尔化学为植保行业上市公司，隆平高科、登海种业及丰乐种业为种子行业上市公司，云天化和新洋丰为作物营养上市公司。除整体业务结构存在差异外，对于各细分业务，发行人与境内同行业公司在产品特征及产品种类上亦存在差异。

就植保产品而言，境内同行业公司中，诺普信与发行人销售费用率接近，联化科技和利尔化学销售费用率低于发行人，主要是各家公司产品结构和销售渠道存在差异。发行人的制剂产品主要为创新性的品牌产品，销售渠道以遍布全球的分销商为主，产品通过分销商面向终端客户，维护销售渠道和终端客户的人力成本相对较高，需要更多的市场和营销费用支出。境内同行业公司中，诺普信的主营业务以植保制剂的生产销售为主，销售渠道以县市级分销商和乡镇零售大店为核心，产品种类和销售模式与发行人较为接近，因此整体销售费用率亦较高。联化科技及利尔化学的植保业务以植保原药及中间体的生产销售为主，由于原药及中间体主要用于植保制剂的加工合成，其客户主要为国内及国际农化企业，下游客户较为集中，销售渠道的维护成本较低，两家公司2020年销售人员占比均低于5%，销售人员占比远低于发行人，因此整体销售费用率较低。

就种子产品而言，境内同行业公司中，隆平高科和登海种业主营业务为种子产品销

售，销售费用率与发行人较为接近；丰乐种业销售费用率较低，主要系其主营业务包括种子、农化及香料业务，其中农化产品包括原药及化肥产品，收入占比超过 70%。与种子产品主要通过分销商面向农户的销售模式不同，农化产品主要直接销售给下游生产厂商，因此，丰乐种业的整体销售费用率相对较低。

就作物营养产品而言，报告期内，发行人作物营养产品的销售收入占整体收入比例较低，因此整体销售费用率与同行业主营作物营养生产销售的云天化及新洋丰存在差异。

## 2、经营规模和销售区域不同

与发行人相比，境内同行业公司主营业务较为单一，经营规模相对较小，销售区域总体以境内为主，其 2020 年境内及境外收入占比情况如下：

公司名称	2020 年营业收入			2020 年 销售费用率	
	金额（万元）	境内收入占比	境外收入占比		
诺普信（002215.SZ）	413,142	99.05%	0.52%	9.73%	
联化科技 （002250.SZ）	工业业务	449,024	30.40%	63.51%	0.24%
	贸易业务	1,052	0.11%	0.11%	
利尔化学（002258.SZ）	496,875	61.96%	37.89%	2.51%	
隆平高科（000998.SZ）	329,053	93.04%	6.96%	11.62%	
登海种业（002041.SZ）	90,074	100.00%	-	7.89%	
丰乐种业（000713.SZ）	245,660	88.30%	11.70%	5.16%	
云天化（600096.SH）	5,211,084	67.16%	32.84%	4.80%	
新洋丰（000902.SZ）	1,006,853	94.69%	5.31%	2.63%	
<b>发行人</b>	<b>15,196,003</b>	<b>20.22%</b>	<b>79.78%</b>	<b>10.90%</b>	

先正达集团主营业务包括植保、种子、作物营养及现代农业服务，经营规模远高于境内同行业公司。其中植保和种子业务销售遍布全球，主要覆盖拉美、欧洲、非洲及中东、北美、亚太地区及中国等地。与境内同行业公司相比，先正达集团的产品结构、经营规模、销售区域不完全一致。

综上，发行人管理与销售费用率与境外同行业公司相近，销售费用率与境内产品结构和销售模式相似的同行业公司接近，与其他境内同行业公司差异主要系产品结构、经营规模和销售区域的不同，具有合理性。

### （三）结合发行人未来发展规划及经营模式，分析销售费用率较高的情形是否将持续

未来短期内，预计发行人的产品结构和经营模式保持稳定，各业务条线均衡发展，发行人未来发展规划需要稳定的营销费用支出投入，因而预计未来销售费用率将保持稳定。

就植保产品而言，发行人计划继续植保研发相关投入以应对日益严峻的病虫草害抗性问题的，同时将非专利化合物进行复配，开发高性价比的新产品，提高植保业务收入和市场占有率。由于发行人植保产品主要为创新性的品牌产品，为开拓全球市场需要强大的商务团队和覆盖全球的销售网络予以支持，因此，预计发行人的销售费用金额将与收入金额实现同步变动。发行人在全球各主要市场均建有植保产品的营销网络和体系，并配置专门的销售队伍，为客户提供技术服务、产品推广和市场支持。植保产品的销售主要通过分销模式或直销模式向终端用户（农户）进行销售，这一经营模式在可预计的将来不会发生变化，因此发行人整体销售费用率将保持稳定。

就种子业务而言，未来，发行人将通过创新引领农业转型，抓住生物育种技术和基因编辑技术的在中国的市场机遇，同时开发新的杂交小麦品种并推动植物基蛋白质领域的发展，增加种子产品多样性，从而提高种子收入水平。由于将新的种子产品推广至全球各地需要更多的营销费用支出，因此，新产品增加种子业务收入的同时也使得销售费用同步增长。发行人通过分销商与零售商销售种子；除各类产品销售外，公司还将部分种子产品和性状许可给第三方，并取得授权收入。未来，发行人种子销售的业务模式将继续保持稳定，使得公司整体销售费用率将保持稳定。

就作物营养而言，发行人针对作物营养业务构建了多元化的渠道营销服务体系，形成了面对不同客户群体的差异化营销和产品组合方案。由于作物营养产品属于传统的资源密集型产业，产品和销售渠道较为稳定，因而作物营养产品销售费用率较低且预计将保持稳定。

综上，预计未来短期内发行人销售费用率将保持稳定，不会出现大幅波动。

## 二、请申报会计师进行核查并发表明确意见

### （一）核查程序

就上述事项，申报会计师履行了以下主要核查程序：

1、对公司管理层进行访谈，了解销售经费及服务费的主要构成、主要发生原因及支付对象；

2、取得报告期内发行人销售费用明细表，分析公司销售费用构成，检查是否存在异常或变动幅度较大的情况，分析变动原因及其合理性；

3、抽样的基础上，对发行人重要的销售费包括办公费、差旅费、会议费以及第三方服务费等用执行细节测试，抽查大额销售费用发生对应的合同、付款凭证等，判断会计处理是否准确；

4、对公司管理层进行访谈，了解销售费用率与同行业公司的对比情况及差异原因；

5、查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开资料，分析产品结构、经营规模、销售区域等与发行人存在的差异情况；

6、获取发行人对未来年度的经营预测，结合对发行人管理层的访谈，分析发行人销售费用率未来变化趋势。

### （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

发行人报告期内销售费用不存在较大波动、销售费用率与境内外同行业公司不存在异常差异。

## 问题 17：关于研发费用

报告期内，发行人研发费用主要包括职工薪酬、专业服务费等其他研发费用。其中专业服务费各期均约 20 亿元，占研发费用比率分别为 22.32%、31.20%、32.03%。2019 年，瑞士先正达升级了研发项目资源规划系统 SmartChoice，实现了其对研发项目预算成本和实际成本的监控，同时实现了其与财务系统的核对，使归属于开发阶段的研发投入能够可靠地计量，满足资本化条件，2019 年 1 月 1 日开始，瑞士先正达将其符合资本化条件的植保及种子研发项目进行资本化处理。因此，发行人对 2019 年年度满足资本化条件的 25.56 亿元研发支出进行资本化，对 2020 年满足资本化条件的 26.03 亿元研发支出进行资本化。

请发行人披露：专业服务费的内容、支付对象性质、发生频率，是否属于研发外包，若存在研发外包，请说明外包的具体内容、是否属于核心或关键研发环节。

请发行人说明：（1）研发项目的驱动因素，是否为客户定制化需求驱动，相关支出在研发费用而非成本或其他费用中核算是否有充分的依据；（2）2018 年存在研发支出资本化的原因和具体情况，研发项目资源规划系统升级前是否无法对项目成本进行监控、升级后如何对正在进行的项目进行成本监控；除瑞士先正达其他业务单元或公司是否对研发支出资本化；相关会计政策是否一致执行；（3）对植保及种子相关研发项目进行资本化处理是否《企业会计准则》的规定，资本化时点是否准确。

请申报会计师进行核查并发表明确意见。

答复：

一、请发行人披露：专业服务费的内容、支付对象性质、发生频率，是否属于研发外包，若存在研发外包，请说明外包的具体内容、是否属于核心或关键研发环节。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“3、研发费用”补充披露以下内容：

“发行人的专业服务费不属于研发外包服务费用。发行人所有核心研发流程和核心研发技术均完全由发行人管理和控制。同时，与新产品发明、产品特定技术或产品应用相关的所有知识产权均归发行人所有，因此发行人完全管理和控制了整个研发过程。

发行人仅在某些特定、非战略性和非差异化步骤中使用第三方提供的专门服务，且

该类服务也在发行人的控制和管理下进行。发行人使用第三方提供的服务包括但不限于：毒理学和生态毒理学测试（如动物研究，通常为大鼠、小鼠、兔子）；田间试验，包括农田管理、播种和收获服务、喷洒服务；与创建监管提交档案相关的某些工作；产品分析服务，如确定产品的化学和生物成分。受益于此类服务供应商的规模和成本优势，以及其特定资产和能力，上述服务由第三方提供可具备更大的灵活性且成本更低，可以为发行人知识产权相关的战略步骤提供有力支持。

对于不同的业务线条，上述第三方服务的提供方也不同，包括但不限于专业合同研究组织（CRO）如毒理学或分析实验室，以及农民和种子生产者、农场服务运营商、专业监管顾问或机构等。

上述服务包括在发行人整体研发管理流程中，并按明确的步骤进行。在某些情况下，当有需求且内部资源短缺时，发行人会使用上述第三方专门服务来补充现有的内部资源。”

## 二、请发行人说明：

**（一）研发项目的驱动因素，是否为客户定制化需求驱动，相关支出在研发费用而非成本或其他费用中核算是否有充分的依据**

### **1、研发项目的驱动因素，是否为客户定制化需求驱动**

发行人的研发活动是基于市场的需求、创新需求及市场战略的考虑，并非为客户定制化需求驱动。

面对世界农业日益严峻的挑战，复杂的气候变化和不断增长的人口的粮食需求，发行人在其各个业务领域拥有独特的专有技术和研发能力，来应对农业方面的挑战，不断开发新技术和新产品并在全球农业领域内开拓创新成果的应用。

在植保业务领域，发行人通过领先的化学设计和合成技术等，持续创新并扩充在研产品以应对日趋严重的病虫草害的抗性问题的；在种子业务方面，发行人通过其领先的生物技术和精准育种技术，通过对基因编辑、基因组学和数字技术等技术能力的灵活运用，来建立更领先的种质和性状平台；在作物营养方面，发行人致力研究养分高效利用、微生物肥料、特种肥、土壤健康与新型肥料集成及精细磷酸盐等领域，在作物营养行业得

到广泛应用；在现代农业服务方面，发行人将卫星遥感、精准气象、病虫害预警和区块链等数字农业技术应用于品种筛选、精准农业、农机技术等领域，打造数字农业服务平台。

因此，发行人始终以农业科技研发及技术创新为驱动，进行研发活动，使产品不断升级，保持市场竞争力。

## 2、相关支出在研发费用而非成本或其他费用中核算是否有充分的依据

报告期内，发行人以研发中心或研发项目为对象，主要通过 ERP 系统、SBFC 财务报告系统（以下简称“SBFC 系统”）和 SmartChoice 研发支出项目管理系统（以下简称“SmartChoice 系统”）对研发费用进行归集、管理和核算。

研发支出主要包括职工薪酬、专业服务费、折旧及摊销、材料费、租赁费及维护费等。具体核算和分摊方法如下：

（1）职工薪酬：根据员工的成本中心进行分配。在 Workday 工资单软件中，每个员工只可能被分配到一个成本中心。一旦确定了人员所处的成本中心，与研发相关的人工成本会被自动记入研发成本中心。研发人员成本不会在多个成本中心进行分摊，Workday 中的成本总账之间可以核对一致；

（2）专业服务费：在实际发生时按照具体研发部门和研发项目单独进行归集；

（3）折旧及摊销费：对于独立核算的研发中心，折旧与摊销被归集至研发支出科目；对于非独立核算的研发部门或项目，折旧按照固定资产的用途决定是否能够计入研发费用。报告期内，发行人不存在研发与生产或其他环节共用固定资产的情况；

（4）材料费：对于独立核算的研发中心，材料费在实际发生时被归集至研发支出科目；对于非独立核算的研发部门或项目，材料费在领料时需要标注用途以区分研发领用与生产或其他环节领用，相关信息的填写须经相关管理人员复核以保证录入的准确性；

（5）租赁费及维护费：对于独立核算的研发中心，租赁费及维护费在实际发生时被归集至研发支出科目；对于非独立核算的研发部门或项目，相关支出按照研发部门所占用的房屋面积在研发与生产及其他环节之间进行分摊。

报告期内，发行人通过上述方式对研发支出进行归集和核算，研发费用可以与成本或其他费用明确区分，相关费用与研发活动直接相关，不计入成本或其他费用。

(二) 2018 年存在研发支出资本化的原因和具体情况，研发项目资源规划系统升级前是否无法对项目成本进行监控、升级后如何对正在进行的项目进行成本监控；除瑞士先正达其他业务单元或公司是否对研发支出资本化；相关会计政策是否一致执行

### 1、2018 年存在研发支出资本化的原因和具体情况

2018 年存在的研发支出资本化主要是发行人一项在美国的新型玉米种子研发项目，该研发的目的在于提高玉米用于生产生物燃料的性能，发行人可通过出售该新型玉米种子予以获利。该项目主要是在生物燃料生产厂商的现场进行研发，公司对其研发支出进行单独核算，因此该项目的研发支出均可以可靠计量，并予以资本化。

### 2、研发项目资源规划系统升级前是否无法对项目成本进行监控、升级后如何对正在进行的项目进行成本监控

#### (1) SmartChoice 系统升级前相关情况

瑞士先正达的 SmartChoice 系统在 2019 年升级之前主要发挥项目管理职能，用于项目计划成本与进度的规划管理。公司可以通过 SmartChoice 系统在研发项目开始前计划项目的预算成本，并在整个研发过程中记录研发活动的不同阶段。

在项目开始前，SmartChoice 系统会对所有项目的预计资源进行全面规划，包括确定完成这些项目所需的所有活动、项目节点以及每个活动所需工作时长，并对每项任务计划其所需的资源的性质和数量，由此来计划项目的成本。

在项目进展和阶段的内部控制方面，SmartChoice 系统流程包含严格的说明，项目经理需要持续更新其项目的 SmartChoice 系统数据以便在项目的生命周期内持续跟踪这些任务和关键节点的完成情况；项目状态通过全球或区域开发委员会（Development Committee, “DECO”）管理的开发阶段关口流程进行监控，该流程记录项目是否按正常计划实现其目标。

但是在升级前，SmartChoice 系统和财务系统并不关联，且 SmartChoice 系统不记录研发活动的实际成本。

2019 年以前，瑞士先正达通过 ERP 系统对其所有研发费用进行管理，并在财务系统中按研发中心和费用性质等不同维度对研发费用进行归集和核算。瑞士先正达的 ERP 系统对各研发中心设置了单独的代码，所有归属该研发中心的费用均在这个代码下核算，

同时，财务系统对各类研发费用也按照费用性质进行归集和核算，对不同类型的费用均设置单独的代码。

在研发支出的内部控制方面，瑞士先正达的研究和开发领导团队（**Research and Development Leadership Team, “RDLT”**）在每个财年之前会将未来一年的研发计划和预算上报给先正达执行委员会（**Syngenta Executive Committee, “SEC”**），由 SEC 进行批准。预算通常会包括按照研发中心地区、职能和费用类型进行的研发支出分配。整个预算体系是一个自上而下和自下而上相结合的体系，各研发区域/职能中心负责人根据整体战略和目标规划制定详细的预算，上报给 RDLT 交由 SEC 审批。如果预算需要变更，也需要 SEC 批准。审批后各个研发中心主要通过 ERP 系统按照本题回复之“二、请发行人说明”之“（一）研发项目的驱动因素，是否为客户定制化需求驱动，相关支出在研发费用而非成本或其他费用中核算是否有充分的依据”之“2、相关支出在研发费用而非成本或其他费用中核算是否有充分的依据”中描述的方法来归集和核算本研发中心的研发支出，其中人工成本可以直接通过 Workday 工资单软件进行分配，其他费用在发生时需要经过相关管理人员审批和复核，以确保准确。瑞士先正达的财务团队会协助研发中心来监控预算的执行情况，于每个月月末，财务团队会将研发支出情况按照研发中心和费用性质等不同维度进行汇总提供给研发中心负责人，该信息可以协助研发中心来监控预算执行，也为管理层对绩效评价和决策提供基础。

由于 ERP 系统并不能按照各个研发项目来归集研发支出，且 ERP 系统记录的研发支出无法与 SmartChoice 系统记录的研发项目进行匹配，因此在 2019 年 SmartChoice 系统升级之前，瑞士先正达的研发支出不具备资本化条件。

## （2）SmartChoice 系统升级后相关情况

自 2019 年，瑞士先正达加强了对于研发费用核算的要求，并对 SmartChoice 系统进行了升级，在 SmartChoice 系统和 ERP 系统及 SBFC 系统间建立了科目映射关系和定期核对程序，由此实现了对研发费用的矩阵式管理及核算。

瑞士先正达仍然通过 ERP 系统对研发投入进行归集和核算，通过对 ERP 系统中“成本中心”和“研发项目功能区域”的设置和审核，对研发投入归集的准确性进行严格控制。研发项目功能区域会对每个研发项目设置唯一项目代码，这样每一笔研发投入均可按照研发的成本中心、研发项目功能区域（即每个研发项目）和成本要素（即总账账户）

进行多维度的归集，从而使每一笔研发投入均能够被准确的分配至相关研发项目和总账账户中，且所有账目的总和与财务报表中披露的研发投入总额相对应。升级后的 SmartChoice 系统可通过唯一的项目代码与 ERP 系统及 SBFC 系统进行一一对应和匹配。

升级后的 SmartChoice 系统保留了对项目计划成本与进度的规划管理。每个研发项目均配有项目经理，项目经理负责日常管理其负责的研发项目，当项目产生变化时，项目经理将对项目状态及计划成本作出及时更新，并将更新上报全球或区域开发委员会（DECO），经开发委员会批准后，项目经理在系统中修订项目状态或计划成本。每个项目是否达到资本化并不是每一个项目经理的考核指标，而是由公司根据每个项目实际情况判断是否达到资本化条件。

此外，瑞士先正达会根据 SmartChoice 系统和 ERP 系统及 SBFC 系统的匹配关系，定期分析实际成本与计划成本之间的差异，并判断差异属于必须增加的计划成本或无效成本。如为必要增加的计划支出，在全球（或地区）研发委员会批准后，项目经理将及时调整 SmartChoice 系统中的计划成本使其与实际成本保持一致；如为无效成本，该差异费用将被直接费用化处理，并根据成本性质计入相应的成本科目。

由于 SmartChoice 系统升级后不仅可以监控和记录项目的进展和阶段，且可以与 ERP 系统及 SBFC 系统建立匹配关系，从而可以准确核算每个项目在不同阶段的实际成本，因此自 2019 年后，瑞士先正达对满足资本化条件的研发支出进行了资本化。

### 3、除瑞士先正达其他业务单元或公司是否对研发支出资本化

除瑞士先正达外，先正达集团中国也存在研发支出资本化情况，主要为中化现代农业对其自行研发的 MAP 智农系统、MAP 智农系统企业版、慧农系统及 MAPPER 助手运营管理平台等 MAP 智慧农业软件的研发支出资本化。报告期内，发行人对于其已达到预定可使用状态的资产已经由开发支出转入无形资产进行摊销。

发行人对中化现代农业的智慧农业软件研发满足资本化条件的分析如下：

#### （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性

项目启动前，项目团队需编制立项报告，立项报告通过立项委员会审批后方可完成立项，项目启动。立项报告对研发项目的核心目标、团队架构、项目预算、项目进度、阶段性成果、后续研发计划等事项均进行了明确说明，从而在技术可行性、市场可行性、财务可行性等方面对项目的整体可行性进行了充分论证，确保研发项目产生的无形资产

的使用或出售在技术上具有可行性。

(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图

中化现代农业研发的各种智慧农业软件主要是面向种植用户，可以实现水肥一体、农产品溯源、气象模块优化、精准环境预警等功能，这一系列软件协助中化现代农业打造以农户为中心的创新农业服务平台。

(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场

MAP 智慧农业软件开发项目的经济利益产生方式主要为通过完成智农、慧农、MAPPER 助手等线上数字农业系统的开发及上线，吸引用户注册并为其提供相应服务。目前，MAP 智农系统 3.0 版本已实现注册用户 98.92 万人，服务面积达 1.05 亿亩，后续开发主要为系统升级及版本迭代，对现有的智农、慧农及 MAPPER 助手平台的相关功能及服务进行进一步提升，预计可进一步吸引注册用户，扩大应用市场。

(4) 无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产

立项报告中会对各子项目的年度预算、预算执行情况及项目配套资源（如人员资本化等）进行明确，确保相关技术、财务资源可充分支持项目的完整开发周期并最终实现成果产出。此外，公司每月组织召开项目立项委员会，对研发项目进度、阶段性成果、研发费用使用情况及下一阶段工作计划等进行跟进，确保各研发项目的实际进度与计划进度不存在较大差异，相关预算及技术资源有能力支持该无形资产的开发。

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量

报告期内，中化现代农业的研发支出核算以科研项目为基础，在财务核算系统中分项目单独核算。

对于人工成本直接计入研发支出人工成本，并按照各研发人员参与项目的实际情况将该人员对应的人工费用计入所属项目。

对于能够直接归集到各项目的费用如直接材料、试验费/测试分析费、委托费、差旅费、会议费、交通费、劳务费、业务招待费等，在发生时直接计入对应的科目并选定所属项目。

对于不能直接归集到各项目的间接费用，如折旧摊销、物业费、水电能耗、房租及其他公共管理费用等，先计入公共费用，年底根据研发中心全成本口径核算规则，将公共费用摊入各个研发项目中。

#### **4、相关会计政策是否一致执行**

发行人所有业务单元或公司相关会计政策一致，在对研发支出资本化时均考虑了以下方面：

(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；

(4) 无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

**(三) 对植保及种子相关研发项目进行资本化处理是否《企业会计准则》的规定，资本化时点是否准确**

#### **1、对植保及种子相关研发项目进行资本化处理是否《企业会计准则》的规定**

(1) 植物保护研发项目

发行人对植物保护研发项目中开发与上市阶段的除新原药外的新制剂、制剂扩展、标签扩展研发项目的研发支出进行资本化，上述资本化的研发支出是否符合《企业会计准则》要求的分析如下：

(a) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性

SmartChoice 系统会按功能领域（生产、供应链、生物、配方、法规和产品安全以及知识产权）划分项目的风险，并通过跟踪项目里程碑的完成情况在项目的整个生命周期内对其可行性进行监控，所有旨在交付产品的项目都必须进行风险评估。通过对 SmartChoice 系统历史统计数据进行分析表明，80%以上进入到开发与上市阶段的除新原药开发外的新制剂、制剂扩展、标签扩展研发项目最终可以成功形成可供销售的产品，

因此符合会计准则对于技术上具有可行性的要求。

(b) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图

项目启动需要获得新制剂产品线负责人、制剂扩展和标签扩展的地区营销主管以及负责产品组合的营销或研发经理的批准。所有项目都必须在 SmartChoice 系统中进行全面规划，确定完成这些项目所需的所有资源、活动和任务，每项活动和任务需要多长时间，以及项目必须达到的关键节点。项目经理需要持续更新其项目的 SmartChoice 系统数据以便在项目的生命周期内持续跟踪这些任务和关键节点的完成情况；项目状态通过全球或区域开发委员会（DECO）管理的开发阶段关口流程进行监控，该流程记录项目是否按正常计划实现其目标。所有新制剂、制剂扩展和标签扩展研发项目均需建立一个“作物国家矩阵”（Crop Country Matrix, CCM），该矩阵定义了计划开发产品的作物和国家，并由研发部门使用和维护，以确保拟开发和注册的产品均具有合适的使用用途，并由植物保护市场部主管进行审核。在管理系统中存在并活跃的项目均为管理层致力于完成开发的项目，因此具有明确的使用或出售意图。

(c) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场

发行人的研发项目能否产生经济利益是通过项目阶段关卡进行监控的。被标记为可资本化的植物保护项目均已具备实际应用能力，其中，新制剂项目必须通过关于该制剂是否对目标作物和操作人员存在毒性，以及其稳定性及化学成分相关的监管测试。发行人在全球拥有制造和销售能力，在主要市场均拥有制造中心、市场内分销实体或第三方分销协议。因此，对于资本化的研发项目，发行人有能力使用该技术或销售基于该技术生产的产品。此外，发行人通过市场研究，确保正在开发的特定制剂具备市场潜力。

资本化研发支出形成的无形资产通过在目标地区的商业化实现经济利益的产生。所有满足资本化条件的植物保护新制剂项目、制剂扩展和标签扩展项目启动前，均需有经批准的商业计划，并经相关地区领导团队的批准，这些领导团队对其地区的业绩负责，只会批准预期可产生盈利的研发项目。因此，满足资本化条件的植物保护项目已经或预期能够为公司带来经济效益。

(d) 无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产

所有研发项目的资源必须在 SmartChoice 系统中进行全面规划，以确定该研发项目所需资源的性质、完成研发所需的活动和任务、每项活动和任务所需资源以及预计成本。研发团队通过更新任务时间以反映实际研发进度，并在必要时重新安排计划的未来任务的时间，以保证所有项目的所需资源和成本的总和与总研发资源和可用预算始终保持一致。当预算需要更新时，SmartChoice 系统会相应地重新计算每个研发周期的计划成本。因此，对于在系统中处于活跃状态的项目，上述预算规划流程可以保证足够的技术、财务资源和其他资源支持以完成该项目的开发，并有能力使用或出售该技术。

(e) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量

2019 年以前，发行人对其所有研发支出均进行费用化处理，主要由于 2019 年以前发行人通过 ERP 系统按成本中心和研发项目功能区域对研发费用进行归集和核算，通过 SmartChoice 系统对研发项目按项目进行规划和进度管理，但两个系统间并不存在映射和对账关系，无法可靠地计量每个内部开发项目的实际开发成本，因此不满足研发费用资本化的条件。

自 2019 年，发行人加强了对于研发费用核算的要求，并对 SmartChoice 系统进行了升级，在 SmartChoice 系统和 ERP 系统及 SBFC 系统间建立了科目映射关系和定期对账程序，由此实现了对研发费用的矩阵式管理及核算。自此，瑞士先正达实现了对开发阶段研发费用的准确核算，并具备了符合会计准则的研发费用资本化的条件。

SmartChoice 系统对所有研发项目的预计所需资源进行全面规划，包括确定完成这些项目所需的所有活动、预计项目节点以及每个活动所需工作时长，并对每项研发任务所需的资源的性质和数量进行规划。

在内部控制方面，SmartChoice 系统流程包含严格的说明，在计划项目中，项目负责人需要对项目发展情况作出评估。项目是否达到资本化并不是每一个项目经理的考核指标，而是由发行人根据每个项目实际情况判断资本化与否。项目经理需要日常管理其负责的研发项目，当项目产生变化时将项目状态及计划成本作出及时更新，并上报全球（或地区）研发委员会，经研发委员会批准后，在系统中修订计划成本，以保持计划成本与实际成本一致。

此外，发行人会定期分析实际成本与计划成本之间的差异，并判断差异属于必须的超计划成本或无效成本。如为必要的超计划支出，发行人将及时调整计划成本使其与实

际成本保持一致；如为无效成本，该差异费用将被直接费用化处理，并根据成本性质计入相应的成本科目。

## (2) 种子研发项目

### (a) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性

发行人的育种过程是一个连续的过程。它通过改变植物的基因，以产生所需的农艺性状，目的是为商业化生产一个连续的、不断培育的新植物品种。因此，开发阶段项目的使用或出售在技术上具有可行性。

### (b) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图

在 SmartChoice 系统中，启动项目规划之前，需要项目发起人和种子运营单位负责人、育种负责人或区域产品选择负责人共同审批。

种子研发项目按作物种类和系列进行分析，并对每个项目设定清晰的育种目标。所有通过立项的项目都是以最终形成有效产品并出售为目的的。因此，发行人对种子研发项目形成的产品具有使用或出售的意图。

(c) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场

育种项目每年不断交付新产品，并通过新产品的商业化实现经济利益的产生。种子项目研发经理对所有育种开发项目和产品数据库进行维护，为每个开发产品记录包括预算开发成本和相关的市场预测、未来销售额和毛利分析等数据，从而保证开发阶段项目存在市场。

(d) 无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产

所有研发项目的资源必须在 SmartChoice 系统中进行全面规划，以确定所需资源的性质、完成这些资源所需的活动和任务、每项活动和任务的预计资源及成本。研发团队通过更新任务时间以反映实际进度，并在必要时重新安排预计任务时间，以保证所有项目的所需资源和成本的总和与总研发资源和可用预算保持一致。上述预算规划流程可以保证足够的资源来完成项目开发，并有能力使用或出售该技术。

(e) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

如植物保护项目所述，发行人自 2019 年通过对 SmartChoice 系统升级，实现了开发阶段研发费用的准确核算，具备了将符合会计准则的研发费用资本化的条件。

综上所述，发行人对于植保及种子相关研发项目进行资本化处理符合《企业会计准则》的规定。

## 2、资本化时点是否准确

发行人关于植物保护研发项目及种子研发项目的资本化时点相关说明详见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、资产质量分析”之“(三) 非流动资产分析”之“5、开发支出”之“①研发支出资本化政策”。发行人资本化的研发支出均已满足相关资本化要求，具备较大可能性取得监管批准，预期可以产生经济利益，在技术、财务资源和其他资源等方面具备支持性条件，资本化时点准确。

## 三、请申报会计师进行核查并发表明确意见

### (一) 核查程序

就上述事项，申报会计师履行了以下主要核查程序：

1、与公司管理层进行访谈，了解公司与研发活动相关的内部控制，进行运行有效性的测试；

2、与公司管理层访谈了解 SmartChoice 系统升级前后的运行规则，对升级后的 SmartChoice 系统进行测试及核查，包括对其相关内部控制进行运行有效性测试以及对其系统运行规则进行 IT 核查；

3、获取报告期内发行人研发支出明细账，复核加计数是否正确，并与报表数核对；

4、在抽样的基础上，针对研发支出中已经资本化的部分获取符合资本化条件的有关依据文件，对其描述内容进行审阅，检查其是否符合从研究阶段到开发阶段的要求；

5、将公司的研发投入资本化率与同行业上市公司研发投入资本化率相比，分析是否合理；

6、将公司的研发投入资本化会计政策与同行业上市公司研发投入资本化会计政策相比，复核是否存在重大差异及其合理性；

7、在抽样的基础上，对发行人研发支出进行细节测试。

## （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人的研发项目的驱动因素并非客户定制化需求驱动，相关支出在研发费用而非成本或其他费用中核算有充分的依据；

2、发行人各业务单元或公司对研发支出资本化相关的会计政策执行一致；

3、发行人植保和种子相关研发项目资本化处理符合《企业会计准则》的规定，资本化时点准确。

## 问题 18：关于票据结算

根据招股说明书，发行人的商业承兑汇票主要来自其子公司瑞士先正达，报告期各期末瑞士先正达的商业承兑汇票分别为 75,495 万元、139,524 万元及 140,938 万元，主要是由于瑞士先正达与部分客户使用商业承兑汇票进行结算。

请发行人说明：公司对收取商业承兑汇票的政策及相关控制制度等，并说明报告期内是否出现过无法兑付的情况，并视情况作风险揭示。

请保荐机构、会计师对上述事项进行补充核查，并核查银行承兑汇票和商业承兑汇票的取得、转让或背书等是否存在真实的交易背景，并发表明确意见。

答复：

一、请发行人说明公司对收取商业承兑汇票的政策及相关控制制度等，并说明报告期内是否出现过无法兑付的情况，并视情况作风险揭示

### （一）公司对收取商业承兑汇票的政策及相关控制制度

发行人的下属子公司中，境内子公司采用银行承兑汇票进行结算的主要为中化化肥，且不存在采用收取商业承兑汇票进行结算的情况。发行人的境外子公司使用商业承兑汇票进行结算的主要为瑞士先正达。

#### 1、瑞士先正达收取商业承兑汇票的情况说明

瑞士先正达在法国及意大利根据当地市场惯例采用了多种形式的商业票据，并在票据到期时提交银行付款。由于票据未经银行承兑，其无法承兑的风险和客户采用赊销结算方式基本一致。瑞士先正达对于采用商业票据结算客户的信用额度与其他客户的信用额度审核方式是一致的。

瑞士先正达在乌克兰的子公司对部分客户采用本票进行结算。上述本票通常由国际性大型银行进行承兑，瑞士先正达不会将本票进行贴现，而是在到期时进行兑付。对于由国际性大型银行承兑的本票，其无法兑付的风险相对较低，瑞士先正达在确定客户的信贷额度时会综合考虑客户出具的本票是否可以由国际性大型银行进行承兑。

此外，瑞士先正达在非洲、中东以及欧洲地区的少量交易采用由银行担保的信用证模式和客户结算，瑞士先正达通常不会对上述信用证进行贴现。

## 2、瑞士先正达收取商业承兑汇票的主要政策及控制制度

(1) 瑞士先正达对于销售客户进行信用评级及审核，对于经评定后符合资质要求的销售客户可以接受对方开具的商业承兑汇票，对于未通过信用审核的销售客户，不接受其出具的商业承兑汇票。

(2) 建立销售客户信用评级审核制度，审核销售客户的信贷状况，对不同的客户授予不同的授信额及信用期。可以在授信额度内接收销售客户以商业承兑汇票的形式结算销售收入款。

(3) 对于收取的票据，必须存在真实的贸易关系或债权债务关系，票据的签发基于已签订的销售合同。财务人员在收到票据后将核对相关合同及订单，以确认票据信息与合同及订单一致。

## 3、发行人境内子公司与应收票据相关的主要政策及控制制度

发行人的境内子公司销售采用银行承兑汇票进行结算的主要是中化化肥，且不存在采用收取商业承兑汇票进行结算的情况。其主要相关政策及内控制度如下：

(1) 收取银行承兑汇票必须存在真实的贸易关系或债权债务关系，公司须与付款人签订销售合同并编号，合同中须注明“可以以银行承兑汇票付款”字样。

(2) 各单位收取银行承兑汇票时，开票行尽量选择国有大型银行和大中型股份制银行，不得收取总部禁止范围内的票据；背书手数则越少越好；到期期限越短越好。

(3) 收取的汇票出票人或最后一手背书人与销售合同客户应为同一家单位，不得代为付款（客户为总分公司关系的除外，母子公司不可），个人客户不得使用银行承兑汇票。

(4) 财务部门收到纸质承兑汇票后应对票面严格审验，如果被背书人栏空缺，应填写为本单位名称，不得留有空白。

(5) 对于纸质汇票进行审核。包括审核 a) 出票日、到期日（注：对接近承兑日期的汇票，应避免如果汇票有问题，在承兑日期到期之前无法解决而产生的风险）；b) 出票人全称、账号、付款行；c) 收票人全称、账号、开户行；d) 大、小写金额必须一致，书写必须规范；e) 出票人签章、承兑行签章、承兑协议编号清晰；出票行在票据正面签章是否清晰，如不清晰，应要求加盖出票行票据专用章；f) 汇票金额、日期和

收款人名称不得更改，如有更改该票据无效；其他记载事项更改必须由原记载人签章证明；g) 出票行银行经办人员是否在汇票票面盖章或者签字；h) 不能收取注有“不得转让”、“质押”、“委托收款”字样的票据；i) 要注意承兑期限，一般不得超过六个月；j) 票据无污损和残缺。

## **(二) 报告期内是否出现过无法兑付的情况，并视情况作风险揭示**

报告期内，发行人对于收取的商业承兑汇票均已正常兑付，未出现商业承兑汇票无法兑付的情况，因此未在招股说明书中补充揭示无法兑付的风险。

## **二、请保荐机构、会计师对上述事项进行补充核查，并核查银行承兑汇票和商业承兑汇票的取得、转让或背书等是否存在真实的交易背景，并发表明确意见**

### **(一) 核查程序**

就上述事项，保荐机构及申报会计师履行了以下主要核查程序：

1、访谈公司相关人员，了解和评价发行人重要子公司对于应收票据取得、背书及转让的相关政策；

2、了解和评价发行人重要子公司对于应收票据相关内部控制的设计和运行的有效性；

3、在抽样的基础上，检查收取的应收票据是否与已签订的合同或订单相关；

4、获取应收票据台账，检查应收票据新增和减少情况，关注票据背书、贴现、到期承兑的情况和金额；

5、获取报告期各期末已背书但尚未到期的应收票据情况和金额清单，关注已背书的票据主要风险和报酬是否转移，复核应收票据终止确认的会计处理是否符合企业会计准则的相关规定。

### **(二) 核查结论**

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

报告期内，发行人取得、转让或背书的银行承兑汇票和商业承兑汇票存在真实的贸易背景。

## 问题 19：关于商誉

根据招股说明书，商誉账面价值分别为 17,177,164 万元、17,497,757 万元和 16,592,234 万元，分别占当期期末非流动资产金额的 50.65%、49.81%和 48.81%。

请发行人说明：（1）收购瑞士先正达对可辨认净资产的识别过程及结果，是否已充分识别瑞士先正达的所有资产，可辨认净资产的公允价值评估是否准确；（2）商誉减值测试中税前折现率、预计现金流的计算依据，是否充分考虑了潜在的现金流流出，减值计提是否充分。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明对商誉事项的会计处理、信息披露和审计评估情况是否符合《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的要求，并发表明确意见。

答复：

一、请发行人说明：

（一）收购瑞士先正达对可辨认净资产的识别过程及结果，是否已充分识别瑞士先正达的所有资产，可辨认净资产的公允价值评估是否准确

收购瑞士先正达对可辨认净资产的识别过程如下：

首先，对于合并日瑞士先正达账面记录的全部资产，直接纳入可辨认资产范围；其次，根据瑞士先正达实际拥有的专利、商标等知识产权权属文件，对实际拥有权属，但账面未记录的无形资产进行补充识别，并纳入可辨认资产范围；最后，根据瑞士先正达的商业模式及实际经营情况，按照《企业会计准则》对于无形资产的辨识要求，对于客户关系等无形资产进行了辨识，并纳入可辨认资产范围。

在充分识别可辨认资产后，中联资产评估集团有限公司（以下简称“中联评估”）按照《企业会计准则》的要求对合并日公允价值相较账面价值易变动的各类可辨认资产的公允价值进行了估算，往来款等公允价值相对稳定的可辨认资产由管理层直接确定。

主要可辨认净资产评估方法如下：

### 1、设备类资产

针对设备类资产，中联评估基于瑞士先正达提供的设备类资产明细表，按照持续使

用原则，以市场价格为依据，结合委托评估设备的特点和资料收集情况，对瑞士先正达的设备资产分别进行了估算。

估算价值=重置全价×综合成新率×经济性贬值率

#### （1）重置全价的确定

根据类别以及相关国家或地区统计部门发布的 PPI 以及相关专业指数等确定综合调整系数，将原始账面值经系数修正得出设备的重置全价。

重置全价=原始购置价×现指数/购置时指数

#### （2）综合成新率的确定

对于专业设备和通用机器设备，主要依据设备经济寿命年限、已使用年限，确定其尚可使用年限。

综合成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

对于电子设备、实验室用精密设备、办公设备以及车辆，主要以递减法确定成新率。

综合成新率=残值率<sup>尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）</sup>×100%

#### （3）功能性贬值

管理层对所持各类设备类资产进行了分析，并认为各类资产运行良好，不存在功能性贬值。

#### （4）经济性贬值率的确定

经济性贬值是由于外部因素造成的资产减值。这些因素包括原材料、劳动力或公用事业成本的增加、对产品的需求减少、竞争加剧、环境或其他法规。估值人员根据发行人提供的各类资产的利用率和预期利用率，并参照以下公式确定了经济性贬值率。

经济性贬值率=（当前资产利用率/预期资产利用率）<sup>规模系数</sup>×100%

## 2、知识产权

针对包括专利权和非专利技术在内的知识产权，首先对瑞士先正达已经获得并且已经在市场上销售产品的植保及种子知识产权进行了梳理。瑞士先正达为市场提供优质且成熟的产品，与其自有的知识产权密不可分，企业的竞争直接表现为在知识产权上的竞争，因此知识产权成为了公司经营的一项关键无形资产，瑞士先正达投入大量的人力和

财力资源来开发、维护和提升自身在知识产权方面的能力，瑞士先正达已申报的市场销售的植保产品和种子产品的知识产权如下：

序号	植保类知识产权/IP Rights-CP-Current market product
1	Selective herbicide
2	Insecticide
3	Seed treatment
4	Fungicide
5	Non-selective herb
6	Other AI
序号	种子类知识产权/IP Rights-Seeds-Current market product
1	Cereals
2	Corn
3	Oilseed
4	Rice
5	Soy
6	Sugar beet
7	Vegetables
8	Sunflower
9	Hybrid wheat
10	Sugarcane
11	Flowers

中联评估对上列瑞士先正达申报的市场销售的植保产品和种子产品的知识产权使用了超额收益法进行了估算。

本次知识产权超额收益法估值模型如下：

知识产权估值=知识产权超额收益法价值+税收摊余价值

基本公式： $B=P+X$

知识产权对应的总超额收益=知识产权产品销售 EBIT $\times$ (1-T) -其他经营性资产 $\times$ 预期收益率

$$P = \sum_{t=i}^n \frac{K \times R_i}{(1+r)^t}$$

P——待估知识产权的估值；K——知识产权对超额收益的贡献率；R<sub>i</sub>——知识产权对应第 i 年的超额收益；r——知识产权的折现率；n——知识产权的收益期限；i——知识产权的折现期。

因知识产权摊销抵税产生的税务摊销价值（TAB）

$$x = \sum_{i=1}^n \frac{\frac{P+x}{n} T}{(1+x)^i}$$

式中：n—估值对象的未来收益期；T—所得税率；r—折现率；i—折现期。

### 3、研发支出

瑞士先正达作为全球领先的农业科技创新企业，其每年投入大量研发费用用于新产品、新技术、新化学有效成分的研发，瑞士先正达积累了大量的正在研发阶段的知识产权，瑞士先正达根据产品特点识别并提供的在研知识产权如下：

序号	在研植保类知识产权/IPRD-CP
1	Selective herb
2	Insecticide
3	Seed treatment
4	Fungicide
5	Other - cost approach
序号	在研种子类知识产权/IPRD-CP
1	Artesian new generation
2	Tropical yield
3	False smut
4	Virus
5	Rust
6	Corn root worm molecular stacks
7	Broad lepidoptera breeding stack
8	Lepidoptera
9	New broad lepidoptera
10	HPPD herbicide tolerance

11	Herbicide tolerance molecular stack
12	Jupiter
13	Gemini

中联评估对上列瑞士先正达根据产品特点识别并提供的在研知识产权采用超额收益法及成本法进行了估算。

(1) 在研植保类知识产权

在研植保类知识产权估值模型参见植保类知识产权估值模型。

(2) 在研种子类知识产权

在研种子类知识产权采用成本法估值，估值模型如下：

在研种子知识产权估值=Σ 历年在研种子知识产权开发成本（不含税价）×（1+成本开发次年通货膨胀率）

#### 4、商标权

针对瑞士先正达的商标权，管理层对瑞士先正达持有的“先正达”品牌商标及植保和种子业务相关的品牌商标进行了梳理，其中植保业务商标共计 6 类，种子业务商标共 9 类，具体如下：

序号	集团拥有商标
1	Syngenta
序号	植保业务商标
1	Selective Herbicide
2	Insecticide
3	Seed treatment
4	Fungicide
5	Non-selective herb
6	Other AI
序号	种子业务商标
1	Cereals
2	Corn
3	Oilseed

4	Rice
5	Soy
6	Sugar beet
7	Vegetables
8	Sunflower
9	Flowers

中联评估对上列商标使用了许可费节省法进行估算。

许可费节省法估值考虑虚拟许可使用费且该商标应用在企业经营的主要业务当中，商标的应用能给企业主营业务带来收益。

许可费节省法基本公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{K \cdot A_i \cdot (1-T)}{(1+r)^i} + X$$

式中：

P——估值；K——商标权分成率，即许可费率；A<sub>i</sub>——未来第 i 年收益额；

n——收益年限；r——折现率；T——所得税税率

因商标摊销抵税产生的税务摊销价值（TAB）

$$x = \sum_{i=1}^n \frac{\frac{P+x}{n} T}{(1+x)^i}$$

式中：n——估值对象的未来收益期；T——所得税率；r——折现率；i——折现期。

## 5、软件著作权

收购时确认的软件类无形资产主要是瑞士先正达开发的日常经营所需的信息系统软件、办公软件等，该等产品使用成本法进行估算。

具体估值方法如下：

该软件估值=软件开发成本（不含税价）×（1+成本发成次年通货膨胀率）\*（1+成本发成第三年通货膨胀率）\*.....\*（1+基准日通货膨胀率）

## 6、供应合同

瑞士先正达存在部分间接供应商合同，企业在各个合同中的优劣势各不相同，中联评估通过分析公司在各个合同关系中的地位、合同终止时间以及终止合约价值汇总了供应商合同市场价差及预计取得市场价差的时间并以此为基础，使用收益法估算管理层提供的供应商合同的价值。

收益法基本公式如下：

$$P = K \times \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + X$$

式中：P——待估无形资产的价值；R<sub>i</sub>——基准日后第 i 年预期无形资产相关收益；K——无形资产综合分成率；n——产权持有单位的未来收益期；i——折现期；r——折现率。

估值时选取各项参数，并经预测、分析、计算后得到委托估值无形资产的估值价值。

因专有技术摊销抵税产生的税务摊销价值

$$x = \sum_{i=1}^n \frac{\frac{P+x}{n} T}{(1+x)^i}$$

式中：n——被估值对象的未来收益期；T——所得税率；r——折现率；i——折现期。

## 7、客户关系

发行人提供了合并日与瑞士先正达已签订合作协议的客户的预计收入，中联评估采用分销商替代法对瑞士先正达基准日存在的客户关系的价值进行了估算。

客户关系估值模型如下：

客户关系估值=客户关系超额收益法价值+税收摊余价值

基本公式：B=P+X

客户关系对应的总超额收益=客户关系对应 EBIT×(1-T) -其他经营性资产×预期收益率

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{K \times R_i}{(1+r)^i}$$

P——待估客户关系的估值；K——客户关系对超额收益的贡献率；R<sub>i</sub>——客户关系对应第 i 年的超额收益；r——客户关系的折现率；n——客户关系的收益期限；i——客户关系的折现期。

因客户关系摊销抵税产生的税务摊销价值（TAB）

$$x = \sum_{i=1}^n \frac{\frac{P+x}{n} T}{(1+x)^i}$$

式中：n——估值对象的未来收益期；T——所得税率；r——折现率；i——折现期。

经过评估，识别出瑞士先正达于收购日可辨认净资产约为 193 亿美元。

综上，发行人已于合并日充分识别瑞士先正达的可辨认净资产，并聘请专业机构按照会计准则要求估算可辨认净资产的公允价值，可辨认净资产的公允价值具有准确性。

**（二）商誉减值测试中税前折现率、预计现金流的计算依据，是否充分考虑了潜在的现金流流出，减值计提是否充分**

各报告期期末，发行人的商誉主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
先正达植保	12,976,015	13,113,982	13,787,485
先正达种子	2,912,601	2,928,789	3,166,774
安道麦	460,026	458,423	451,119
中化云龙	53,107	53,107	53,107
荃银高科	67,565	-	-
其他	86,683	87,022	86,809
合计	16,555,997	16,641,323	17,545,294

## 1、资产组的认定

发行人综合考虑了《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定，对于上述非同一控制下收购的子公司与其商誉有关的资产或资产组进行了判断。

在认定商誉所应分摊至的资产组组合时，发行人考虑了管理层对生产经营活动的管理方式和对资产的持续使用或处置的决策方式，认定的资产组组合能够独立产生现金流量，同时当公司的经营结构和管理活动发生变化时亦对商誉的分摊进行了相应的调整。在确认商誉所在资产组组合时，发行人没有包括与商誉无关的不应纳入资产组组合的资产及负债。

发行人将瑞士先正达分为先正达植保和先正达种子两个业务分部进行管理，这与先正达集团领导团队用于定期审查经营业绩的口径一致。因此，先正达集团管理层将瑞士先正达相关商誉在先正达植保和先正达种子两个业务分部中予以拆分。

发行人将安道麦整体作为分配和监控收购 Adama Solutions 形成商誉的资产组组合。

中化云龙主营业务为饲料生产与销售，管理层计划未来将其所属没租哨磷矿及大湾磷矿进行磷矿石开发，一部分产量用于饲钙生产，将剩余产能根据生产计划和市场状况进行销售，但是主营业务仍为饲钙的生产和销售。因此管理层将中化云龙的饲钙业务、没租哨磷矿和大湾磷矿作为一个资产组进行商誉减值测试。

## 2、减值测试方法、过程及结果

发行人于每年年末运用现金流量折现模型预计未来现金净流量的现值及估计可收回金额，过程中公司考虑了潜在不利事项对未来现金净流量、折现率、预测期等关键参数的影响。

2020 年对先正达植保、先正达种子和安道麦的商誉减值测试以及 2021 年 6 月 30 日对先正达植保和先正达种子的商誉减值测试，公司还聘请了具有证券期货相关业务资格的中联评估对公司的商誉减值测试工作进行了复核，并出具了复核意见。

发行人于 2021 年上半年取得荃银高科的控制权，根据企业会计准则的要求，企业至少应当于每年年度终了进行减值测试。在 2021 年 6 月 30 日，发行人对荃银高科的商誉是否存在减值迹象进行了分析，经过分析发行人认为荃银高科的商誉于 2021 年 6 月 30 日没有减值迹象，因此发行人于 2021 年 6 月 30 日不再对荃银高科的商誉进行减值测试。发行人将于 2021 年 12 月 31 日对其进行商誉减值测试。

编制现金流量表：根据管理层批准的盈利预期，编制息税折旧摊销前经营性现金流量表，用折现率进行折现，得出税前净现金流量现值，经过加总得到资产组的未来现金

流量现值。

### (1) 预计现金流

发行人在确定预测期时考虑了相关资产组的业务性质和经营情况，其中先正达植保预测期为 5 年，先正达种子预测期为 10 年，安道麦预测期为 5 年，中化云龙预测期为 3 年。其中，先正达种子研发项目的研发过程分为两个时期（研究与选择、开发和投产准备）及五个阶段（发现、概念验证、早期开发、后期开发和预商业化），从发现阶段到最终商业化通常要经过 6-8 年的时间。考虑到整个研发及商业化的周期，发行人对先正达种子的预测期为 10 年。

**发行人在进行商誉减值测试时**，根据管理层的盈利预期，以资产的当前状况为基础，以税前口径为预测依据，分析以前期间现金流量预计数与实际数的差异情况并根据运营计划合理可靠确定关键参数及假设（收入、毛利、费用、预测期增长率、稳定期增长率等），与历史数据、运营计划、商业机会、行业情况、宏观经济运行状况相符。在上述收入、毛利、费用等参数计算的基础上，再根据各资产组的经营模式、产品类型等方面的差异，考虑预计投资活动、研发费用资本化、营运资金等情况的调整，得到预计净现金流量。

### (2) 税前折现率

发行人根据加权平均资本成本模型确定折现率，综合考虑了包括无风险报酬率、市场风险溢价、公司特性风险、Beta 系数等。

其中，对于先正达植保和先正达种子，无风险利率为截至商誉减值测试时点的 30 年美国国债利率、债务资本成本为标普评级 BBB 的企业 30 年债券利率，Beta 系数为根据可比公司的资本结构和所得税率计算出无杠杆风险系数后、并取中位数，考虑资产组的目标资本结构作为资产组的 Beta 系数。

对于安道麦，无风险利率为截至商誉减值测试时点的 30 年美国国债利率、债务资本成本为自身债务成本，Beta 系数为根据可比公司的资本结构和所得税率计算出无杠杆风险系数后、并取中位数，考虑资产组的目标资本结构作为资产组的 Beta 系数。

对于中化云龙，无风险利率为截至商誉测试时点的 30 年期中国国债收益率、债务资本成本为商誉减值测试日中国人民银行公布的 5 年期贷款利率，Beta 系数为根据可比上市公司的资本结构和所得税税率计算出卸载财务杠杆后的 Beta 系数、并取中位数，

考虑资产组的目标资本结构作为资产组的 Beta 系数。

发行人对折现率预测时，与相应的宏观、行业、地域、特定市场、特定市场主体的风险因素相匹配，与未来现金净流量均一致采用税前口径。

### （3）现金流流出

对于先正达植保、先正达种子和安道麦，发行人在进行未来现金流预测时结合了相关资产组未来的经营和发展战略、研发投入等情况合理预测了未来的现金支出，包括正常经营所需的现金支出、研发支出、经营所需的资本性支出。

对于中化云龙，发行人在进行未来现金流预测时结合了中化云龙未来的经营和发展战略、产能规划等情况合理预测了未来的现金支出，包括正常经营所需的现金支出，产能扩张的资本开支，渣场/生产线的折旧摊销，固定资产重置成本，以及其他经营所需的支出。

发行人预计在建工程、开发过程中的无形资产等的未来现金流量，包括预期为使该资产达到预定可使用或可销售状态而发生的全部现金流出。综上，发行人充分考虑了潜在的现金流流出。

### （4）商誉减值测试结论

经测试，先正达植保、先正达种子、安道麦、中化云龙可收回金额高于包含商誉在内资产组账面价值。综上，发行人商誉减值测试采用的主要参数变化和相关会计估计合理，未计提商誉减值准备具有合理性。

**二、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明对商誉事项的会计处理、信息披露和审计评估情况是否符合《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的要求，并发表明确意见。**

**（一）说明对商誉事项的会计处理、信息披露和审计评估情况是否符合《会计监管风险提示第 8 号-商誉减值》的要求**

发行人按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定进行了商誉减值测试。根据《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》，对于企业合并所形成的商誉，至少应当在每年年度终了进行减值测试。当资产或者资产组的可收回金额低于其账面价值时，产

生减值损失。发行人遵循《会计监管风险提示第8号——商誉减值》的相关规定，在认定资产组或资产组组合时，充分考虑管理层对生产经营活动的管理或监控方式和对资产的持续使用或处置的决策方式，认定的资产组或资产组组合能够独立产生现金流量。发行人在确认商誉所在资产组或资产组组合时，仅包括与商誉有关的应纳入资产组的资产及负债。

发行人于每年年末进行了商誉减值测试，具体过程如下：

### 1、资产组的认定

发行人考虑了管理层对生产经营活动的管理方式和对资产的持续使用或处置的决策方式，认定的资产组组合能够独立产生现金流量，同时当公司的经营管理规划发生变化时亦对商誉的分摊进行了相应的调整。

### 2、商誉相关资产组可收回金额的确定方式

发行人以预计资产组未来现金净流量的值确定商誉相关可收回额，与包括商誉在内的资产组的账面价值进行比较，以判断商誉是否存在减值。

### 3、主要假设

发行人在确定预测期时考虑了相关资产组的业务性质和经营情况，其中先正达植保预测期为5年，先正达种子预测期为10年，安道麦预测期为5年，中化云龙预测期为3年。

发行人管理层从资产组实际经营情况出发，结合整个市场环境和过往经营情况对收入增长和毛利率进行预测。

发行人确定折现率时根据加权平均资本成本模型确定，其中包括无风险报酬率、市场风险溢价、公司特性风险溢价、Beta系数等。

发行人经过上述减值测试，相关资产组的预计未来现金流量现值高于包括商誉在内的资产组的账面价值，因此认为商誉不存在减值风险。

根据《会计监管风险提示第8号——商誉减值》的规定，发行人应在财务报告中披露与商誉减值相关的且便于理解和使用财务报告的所有重要、关键信息。发行人已在财务报告中披露资产组的认定方法、预测期、增长率、折现率等关键信息。

## （二）核查程序

就上述事项，保荐机构及申报会计师履行了以下主要核查程序：

- 1、审阅中联评估对收购日可辨认净资产公允价值评估出具的咨询报告，并与评估师沟通方法、结论及其关注的重点问题；
- 2、基于我们对发行人业务的理解以及相关会计准则的规定，评价管理层对资产组的识别和将资产分配至资产组的方法的合理性；
- 3、将预计未来现金流量时所使用的关键假设与发行人的历史数据、财务预算及经营计划进行比较，评价管理层在编制折现现金流量预测时所使用的产品估计售价和销量、预计收入增长率、营业利润率等关键假设的合理性；
- 4、获取中联评估对商誉减值测试的复核报告，并与评估师沟通复核结论以及其关注的重点问题；
- 5、将管理层在上一年度编制折现现金流量预测时使用的关键假设与实际结果进行比较，评价管理层估计时是否存在偏向；
- 6、评价管理层在财务报表中有关商誉减值评估以及所使用的关键假设的披露是否符合《企业会计准则》的要求。

除此之外，申报会计师还利用内部估值专家的工作，对折现率进行分析，评价管理层在编制折现现金流量预测中所使用的折现率的合理性。

## （三）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人对商誉事项的会计处理、信息披露和审计评估情况符合《会计监管风险提示第8号—商誉减值》的要求。

## 问题 20：关于无形资产

根据招股说明书，发行人的无形资产账面价值分别为 11,186,967 万元、10,992,891 万元及 10,260,516 万元，占当期期末非流动资产的比例分别为 32.99%、31.30%及 30.19%，主要包括非专利技术、商标权。

请发行人简要说明：商标权和非专利技术入账价值的公允性、摊销年限的确定依据及合理性；相关资产确认、后续计量是否符合《企业会计准则》规定。

请申报会计师进行核查并发表明确意见。

答复：

一、请发行人简要说明商标权和非专利技术入账价值的公允性、摊销年限的确定依据及合理性；相关资产确认、后续计量是否符合企业会计准则规定

（一）商标权和非专利技术入账价值的公允性、摊销年限的确定依据及合理性

### 1、商标权和非专利技术入账价值的公允性

发行人的无形资产主要包括非专利技术、商标权、软件、特许权等无形资产。其中无形资产中的商标权和非专利技术主要来自于中国化工之子公司 2017 年 6 月收购瑞士先正达时根据会计准则要求识别并按照公允价值计量形成的合并日可辨认的商标权和非专利技术。报告期各期末，发行人商标权和非专利技术的构成如下：

单位：万元

主体	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	商标权	非专利技术	商标权	非专利技术	商标权	非专利技术
瑞士先正达	4,283,046	4,844,429	4,350,803	4,909,987	4,683,123	5,279,588
其他子公司	32,757	357,909	34,338	356,290	36,903	382,807
合计	4,315,804	5,202,338	4,385,141	5,266,277	4,720,026	5,662,395
瑞士先正达占比	99.24%	93.12%	99.22%	93.23%	99.22%	93.24%

因此，报告期各期末，发行人的无形资产主要为中国化工收购瑞士先正达合并对价分摊时辨识并重新以公允价值计量入账的无形资产。

2017 年，中国化工之子公司完成收购瑞士先正达后，发行人于 2019 年通过资产重组取得并间接持有瑞士先正达 100% 股份。具有中国证券期货从业资格的中联评估对收

购过程中取得的商标权和非专利技术的公允价值进行了评估。

### (1) 非专利技术

瑞士先正达为市场提供优质且成熟的产品，并投入大量的人力、财力资源来开发、维护和提升自身在各产品非专利技术方面的能力。非专利技术同样是瑞士先正达未来盈利的重要指标及保证，对于市场销售的植保产品和种子产品非专利技术，其价值主要来源于产品销售，因此采用超额收益法进行估值；对于开发阶段的植保非专利技术，由于其产品的预计投放时间及收益可基于其当前已商业化的非专利技术进行预估，其估值方法与市场销售的植保类非专利技术相同，采用超额收益法；对于开发阶段的种子非专利技术，由于其非专利技术中包括对多种性状及杂交的研究，未来投放时间尚不确定，因此根据历史研发成本确定其价值。

对于非专利技术中采用超额收益法估值的市场销售的植保产品非专利技术、种子产品非专利技术以及研发中植保非专利技术的估值模型请参见本回复之“问题 19：关于商誉”之“一、发行人说明”之“2、知识产权”中对于知识产权的估值模型。

非专利技术的超额收益是由非专利技术自身以及商标、软件著作权、人力资源、固定资产以及营运资金等因素共同作用形成的。对于非专利技术的税后 EBIT 的预测主要基于瑞士先正达整体对于未来收益的预测。

通过超额收益模型确定非专利技术的公允价值过程中，发行人预计非专利技术的衰减比率为直线型，按照 1/经济寿命年限确定超额收益衰减率。

### (2) 商标权

根据商标权的特点及预计使用方式，瑞士先正达采用许可费节省法。许可费节省法的基础是虚拟许可使用费，将其作为收益流出测算无形资产价值，因此采用许可费节省法对商标权的价值确定实际上是通过参考虚拟的许可使用费价值而确定的。瑞士先正达基于市场上可比的或相似的许可费使用率为基础确定，且假设在一个公平交易中，一个自愿的被许可方为获取使用目标商标权对应的权利而愿意支付给一个自愿的许可方的金额作为确定价值的基础。

瑞士先正达采用的许可费节省法的估值模型请参见本回复之“问题 19：关于商誉”之“一、发行人说明”之“4、商标权”中对于商标权的估值模型。

先正达商标代表瑞士先正达的整体品牌，各业务线产品均使用先正达商标，因此先正达商标价值的确定是基于瑞士先正达全部收入，并进一步根据可比同类型商标的授权许可费率。对于植保类和种子类商标权收益的预测主要是对涉及相关企业净利润影响的预测，是分别基于植保类和种子类相关企业的预测。

## 2、摊销年限的确定依据及合理性

### (1) 非专利技术

非专利技术的摊销年限是指其发挥作用，并具有超额获利能力的期间。非专利技术的受益年限取决于该非专利技术能为瑞士先正达带来有效收益的经济寿命年限。各类非专利技术的摊销年限由瑞士先正达管理层根据各类非专利技术对应产品特点、研发周期、竞争对手情况以及市场表现等因素综合判断。

瑞士先正达的非专利技术的摊销根据其经济受益年限约为 15~20 年。

### (2) 商标权

商标权的摊销期限的确定商标权是根据发挥作用，并具有超额获利能力的期间。对于法律或合同等文件规定有法定有效期限和受益年限的，按照法定有效期限与受益年限孰短的原则确定。对于法律无规定有效期，合同等文件中规定有受益年限的，可按照受益年限确定。法律和合同等均未规定有效期限和受益年限的，按预计经济受益期限确定。法律和企业合同或申请书均未规定有效期限和受益年限的，按预计经济受益期限确定。

瑞士先正达的商标权是和先正达整体品牌相关，没有固定受益年限，因此瑞士先正达的商标权不摊销。植保类和种子类商标权根据经济受益年限，其摊销年限为 15~25 年。

境外同行业公司中，科迪华主要的专利和商标权的使用年限一般不超过 20 年，拜耳的知识产权专利及非专利技术的摊销年限为 8 年至 30 年，商标权的使用年限为 10 年至 35 年。瑞士先正达非专利技术及商标权的受益年限和同行业公司不存在显著差异。

## (二) 相关资产确认、后续计量是否符合企业会计准则规定

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十四条规定，被购买方可辨认净资产公允价值，是指合并中取得的被购买方可辨认资产的公允价值减去负债及或有负债公允价值后的余额。购买方合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，应当

单独确认为无形资产并按照公允价值计量。按照上述会计准则要求，在收购瑞士先正达过程中，将原财务报表中未确认的、但满足可辨认标准的、公允价值能够可靠计量的内部研发形成的非专利技术、内部产生的商标予以识别，确认为无形资产，符合《企业会计准则》的相关规定。

综上所述，上述商标权和非专利技术在合并日的公允价值，已经具有中国证券期货从业资格的评估机构中联评估出具了评估报告。专业评估机构对无形资产中非专利技术和商标权的公允价值，结合无形资产的实际情况，采用通用的评估方法进行评估，其评估方法、评估假设、评估主要参数及评估结果合理，不存在价值高估或虚构无形资产的情形。

公司无形资产的摊销期限和摊销方法，是根据相关无形资产发挥作用并具有超额获利能力的区间进行确定的。

对于没有固定受益年限的先正达商标权将其视为使用寿命不确定的无形资产，每年度根据未来现金流量的现值，即按照在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量估算其可回收金额，并根据估算的可回收金额执行减值测试。对于其他商标权和非专利技术，公司对存在减值迹象的无形资产进行减值测试，估计相关资产的可回收金额。

公司对于商标权和非专利技术的后续计量符合公司实际经营和预期收益情况，与行业发展趋势和发行人盈利能力相吻合，具备合理性。

## **二、请申报会计师核查并发表明确意见。**

### **（一）核查程序**

就上述事项，申报会计师履行了以下主要核查程序：

1、访谈发行人管理层，了解收购瑞士先正达取得无形资产的主要类别、各项主要无形资产公允价值确定的方式等；

2、获取并查阅评估公司出具的公允价值评估和公允价值分摊报告，了解评估师的评估过程，同时利用内部专家的工作对非专利技术、商标权评估时所采用的评估方法、评估主要假设、评估主要参数、评估结果等进行检查；

3、获取公司发行人管理层关于非专利技术、商标权等预期受益年限的认定，比对同行业公司非专利技术、商标权等摊销年限判断发行人管理层的认定是否合理；

4、依据《企业会计准则》的相关规定，复核发行人对无形资产的减值测试过程，对预测依据、预测值、测算过程进行复核。

## **（二）核查结论**

经核查，申报会计师认为：

发行人商标权和非专利技术入账价值公允，摊销年限合理。对于相关无形资产的确  
认和后续计量，符合《企业会计准则第 6 号——无形资产》的相关规定。

## 问题 21：关于股权激励

招股说明书披露，发行人不存在已制定或已实施的股权激励及相关安排。根据招股说明书，报告期各期末长期应付职工薪酬中以现金结算的股份支付金额分别为 6,196 万元、9,410 万元及 2,109 万元。根据审计报告，发行人的子公司存在长期股权激励计划。

请发行人说明：报告期各期末长期应付职工薪酬中以现金结算的股份支付的来源、余额的计算方式，并视情况在招股说明书中进行简要披露股权激励的情况。

答复：

一、请发行人说明报告期各期末长期应付职工薪酬中以现金结算的股份支付的来源、余额的计算方式

### （一）2017 年激励计划及 2019 年替代激励计划

2017 年 12 月，发行人子公司安道麦薪酬委员会及董事会依据长期激励计划（以下简称“2017 年激励计划”）批准发行 49,042,146 份认股权证并授予安道麦的管理人员及员工。2017 年激励计划分为四部分，第一部分和第二部分的可行权时间为自 2018 年 1 月 1 日起一年后，第三部分和第四部分的行权时间分别为自 2018 年 1 月 1 日起二年后及三年后。根据激励计划约定，在完成既定的财务目标时，上述认股权证可选择全部行权或部分行权，行权时间于 2023 年底到期。对于每份认股权证，激励对象有权获取等额于授予时确定的行权价格与安道麦股票于行权日在深圳证券交易所收盘价之间差额的现金支付。

2019 年 9 月，安道麦薪酬委员会及董事会依据长期激励计划（以下简称“2019 年替代激励计划”）批准发行 28,258,248 份认股权证并替代了 2017 年激励计划的 45,503,271 份认股权证发行，确定本次 2019 年替代激励计划的授予日和 2017 年激励计划的注销日均为 2019 年 9 月 26 日。本年新增发了 90,130 份认股权证。

2019 年替代激励计划分为四部分，第一部分、第二部分、第三部分和第四部分的可行权时间分别为 2019 年 10 月 1 日起后一年后、两年后、三年后和四年后。根据激励计划约定，在完成既定的财务目标时，上述认股权证可选择全部行权或部分行权，行权时间于 2026 年 10 月 1 日到期。

## （二）2019 年激励计划

2019 年 2 月，安道麦薪酬委员会及董事会批准 2019 年长期激励计划（以下简称“2019 年激励计划”），批准发行 77,864,910 份认股权证，在授予日实际发行 75,814,897 份认股权证。本次 2019 年激励计划的授予日为 2019 年 2 月 21 日。2019 年及 2020 年分别新增发了 1,206,081 份及 1,613,348 份认股权证。

2019 年激励计划分为四部分，第一部分和第二部分的可行权时间为自 2019 年 1 月 1 日起后两年，第三部分和第四部分的可行权时间分别为自 2019 年 1 月 1 日起后的三年后及四年后。根据 2019 年激励计划约定，在完成既定的财务目标时，上述认股权证可选择全部行权或部分行权，行权时间于 2025 年底到期。对于每份认股权证，激励对象有权获取等额于授予时确定的行权价格与安道麦股票于行权日在深圳证券交易所收盘价之间差额的现金支付。

## （三）股份支付余额的计算方法

对于以现金结算的股份支付，发行人承担以股份或其他权益工具为基础计算确定交付现金或其他资产来换取职工提供服务时，以相关权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量换取服务的价格。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内的每个资产负债表日，发行人以对可行权情况的最佳估计数为基础，按照发行人承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，并相应计入负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日和结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入损益。

2017 年激励计划及 2019 年替代激励计划股份支付总体情况：

单位：股

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
发行人子公司于年初发行在外的各项权益工具总额	20,739,142	24,266,876	48,101,391	49,042,146
发行人子公司于当年授予的各项权益工具总额	-	-	28,348,378	198,417
发行人子公司于当年失效的各项权益工具总额	-	-3,527,734	-6,679,622	-1,139,172
发行人子公司于当年注销的各项权益工具总额	-398,150	-	-45,503,271	-
发行人子公司于年末发行在外的各项权益工具总额	20,340,992	20,739,142	24,266,876	48,101,391
发行人子公司于年末发行在外的股份期权行权价格（元）	9.42	9.42	9.43	15.07-15.13
合同剩余期限（年）	5.25	5.75	6.75	5

2019 年激励计划股份支付总体情况：

单位：股

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年
发行人子公司于年初发行在外的各项权益工具总额	60,047,067	67,226,416	-
发行人子公司于当年授予的各项权益工具总额	-	1,613,348	77,020,978
发行人子公司于当年失效的各项权益工具总额	-	-	-
发行人子公司于当年注销的各项权益工具总额	-785,439	-8,792,697	-9,794,562
发行人子公司于年末发行在外的各项权益工具总额	59,261,629	60,047,067	67,226,416
发行人子公司于年末发行在外的股份期权行权价格（元）	9.92-10.85	9.92-10.85	9.93-10.85
合同剩余期限（年）	4.5	5	6

发行人采用二叉树模型评估权益工具公允价值时使用了报告期各期末股票价格、行权价格、预期股价波动率、无风险利率等参数，最终计算得出报告期各期末激励计划发行人承担的负债的公允价值，分别为 6,196 万元、9,410 万元、10,699 万元和 14,994 万元。其中部分激励计划可在 2021 年行权，因此在 2020 年底的应付职工薪酬中包含 8,590 万元的股份支付，其余无法在一年内行权的部分包含在长期应付职工薪酬中，余额为 2,109 万元。截至 2021 年 6 月 30 日，可在一年内行权的股份支付余额 11,635 万元，其余无法在一年内行权的部分包含在长期应付职工薪酬中，余额为 3,359 万元。

## 二、视情况在招股说明书中进行简要披露股权激励的情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、偿债能力、流动性与可持续性分析”之“3、非流动负债构成”之“(3) 长期应付职工薪酬”中补充披露以下内容：

“2017年12月，发行人子公司安道麦薪酬委员会及董事会依据长期激励计划（以下简称“2017年激励计划”）批准发行49,042,146份认股权证并授予安道麦的管理人员及员工。2017年激励计划分为四部分，第一部分和第二部分的可行权时间为自2018年1月1日起一年后，第三部分和第四部分的行权时间分别为自2018年1月1日起二年后及三

年后。根据激励计划约定，在完成既定的财务目标时，上述认股权证可选择全部行权或部分行权，行权时间于2023年底到期。对于每份认股权证，激励对象有权获取等额于授予时确定的行权价格与安道麦股票于行权日在深圳证券交易所收盘价之间差额的现金支付。

2019年9月，安道麦薪酬委员会及董事会依据长期激励计划（以下简称“2019年替代激励计划”）批准发行28,258,248份认股权证并替代了2017年激励计划的45,503,271份认股权证发行，确定本次2019年替代激励计划的授予日和2017年激励计划的注销日均为2019年9月26日。本年新增发了90,130份认股权证。

2019年2月，安道麦薪酬委员会及董事会批准2019年长期激励计划（以下简称“2019年激励计划”），批准发行77,864,910份认股权证，在授予日实际发行75,814,897份认股权证。本次2019年激励计划的授予日为2019年2月21日。2019年及2020年分别新增发了1,206,081份及1,613,348份认股权证。

上述股权激励计划在2018年、2019年、2020年和**2021年6月**末的股份支付余额合计分别为6,196万元、9,410万元、10,699万元和**14,994万元**。其中部分激励计划可在2021年行权，因此在2020年底的应付职工薪酬中包含8,590万元的股份支付，其余无法在一年内行权的部分包含在长期应付职工薪酬中，余额为2,109万元。**截至2021年6月30日，可在一年内行权的股份支付余额11,635万元，其余无法在一年内行权的部分包含在长期应付职工薪酬中，余额为3,359万元。”**

## 问题 22：关于申报财务报表

根据招股说明书，发行人成立不满三年但提供了三年财务报表数据，同时在附件中提供了备考财务报表。

请发行人披露：（1）申报财务报表编制原则和基础，并做重大事项提示；（2）备考财务报表的编制原则和基础；除做财务分析等时必须要使用的备考报表数据以外，请删除招股说明书正文中出现的其他备考报表数据。

答复：

### 一、申报财务报表编制原则和基础，并做重大事项提示

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、关于合并财务报表编制基础”中补充披露以下内容：

#### “一、关于合并财务报表编制基础

先正达集团成立于 2019 年 6 月 27 日，先正达集团持续经营不满三年豁免申请已获有权部门批准。参考证监会《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 1 号—招股说明书（2015 年修订）》的要求，先正达集团披露于 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 6 月 30 日的合并资产负债表及母公司资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止 6 个月期间的合并利润表，2019 年度、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止 6 个月期间的合并现金流量表及合并股东权益变动表，以及自 2019 年 6 月 27 日（公司注册成立日）至 2019 年 12 月 31 日止期间、2020 年度及截至 2021 年 6 月 30 日止 6 个月期间的母公司利润表、母公司现金流量表、母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

2019 年，两化集团向国务院国资委提交了《关于两化农业业务重组整合、引入战略投资者并在科创板上市等相关事项的请示》，拟对中国化工和中化集团下属农业业务子公司实施整体重组。经有权国资监管机构授权，两化集团出具批复同意以无偿划转、协议转让的方式将中化集团下属 8 家从事农业业务的公司股权重组至发行人。此外，根据中国化工出具的相关经济行为批复，发行人通过无偿划转或协议转让的方式受让中国化工下属 4 家公司的股权。2021 年 3 月 31 日，经国务院批准，中化集团与中国化工实施联合重组，新设由国务院国资委代表国务院履行出资人职责的新公司，中化集团和中国化工

整体划入新公司（即中国中化）。结合资产重组的整体背景，基于实质重于形式的原则，中化集团及中国化工农业板块相关下属公司的整合重组实质上是受同一控制下的同一行业企业之间的合并。先正达集团根据同一控制下企业合并的会计政策对比较期间的财务报表数据进行了追溯调整，因此，先正达集团成立未满三年但拥有三年财务报表数据。

先正达集团合并财务报表的编制方法参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、主要会计政策和会计估计”之“（五）合并财务报表的编制方法。”

**二、备考财务报表的编制原则和基础；除做财务分析等时必须要使用的备考报表数据以外，请删除招股说明书正文中出现的其他备考报表数据**

（1）发行人已在招股说明书“第十四节 附表”之“附表十五：先正达集团的备考财务报表”中披露了备考财务报表的编辑原则和基础，具体内容如下：

“在根据企业会计准则编制及呈现的先正达集团经营业绩之外，本招股说明书亦披露了备考财务信息，其编制基础为，2021年3月31日，经国务院批准，中化集团与中国化工实施联合重组，新设由国务院国资委代表国务院履行出资人职责的新公司，中化集团和中国化工整体划入新公司（即中国中化）。结合前述的本次交易的整体背景，基于实质重于形式的原则，中国化工及中化集团农业板块所有子公司的整合重组实质上是受同一控制下的同一行业企业之间的合并。先正达集团成立于2019年6月27日，在编制本公司备考财务报表时，先正达集团根据农业业务重组方案，以先正达集团自2018年1月1日至2021年6月30日期间一直存在为假设，按照同一控制下企业合并的会计政策要求对备考财务报表进行处理和披露。

本备考财务报表只列示先正达集团于2018年12月31日、2019年12月31日及2020年12月31日的备考合并资产负债表，2018年度、2019年度及2020年度的备考合并利润表、备考合并现金流量表、备考合并股东权益变动表以及部分相关备考财务报表附注，未列示先正达集团于2019年12月31日及2020年12月31日的资产负债表，自2019年6月27日（公司注册成立日）至2019年12月31日止期间及2020年度的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及相关财务报表附注。因此，本备考财务报表不是一份完整的财务报表，也不包含一份完整财务报表所应披露的所有会计政策及附注。”

（2）发行人已在招股说明书中删除了原备考口径相关财务数据。

## 问题 23：关于信息披露

请发行人按照格式准则的要求完善招股说明书信息披露：

(1) 删除重大事项提示中“本次发行上市相关的重要承诺及说明”“前瞻性陈述”；(2) 按照格式准则的要求，精简招股说明书中关于使命、价值观、可持续发展承诺等内容；(3) 关于境内违法违规情况，仅披露性质较重、处罚金额较大、对发行人经营和财务状况可能造成较大影响的处罚；其他小额处罚可以合并披露；(4) 按照格式准则第七十一条的要求，针对性披露相关会计政策和会计估计的具体执行标准，对于一般会计原则，请不要简单重述；(5) 按照格式准则第四十六条的要求进一步披露与发行人及其业务相关的对外投资情况。

答复：

一、请发行人删除重大事项提示中“本次发行上市相关的重要承诺及说明”“前瞻性陈述”

发行人已在招股说明书“重大事项提示”中删除“本次发行上市相关的重要承诺及说明”“前瞻性陈述”。

二、请发行人按照格式准则的要求，精简招股说明书中关于使命、价值观、可持续发展承诺等内容

发行人已按照格式准则的要求，精简招股说明书中关于使命、价值观、可持续发展承诺等内容，精简后的上述内容在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、产品及服务”中披露如下：

### “一、公司主营业务、产品及服务

先正达集团于 2019 年注册于上海，由瑞士先正达、安道麦及中化集团农业业务组成，基于超过 250 年的传承。

公司的使命是驱动农业变革。全球农业依旧面临着人口增长、粮食安全及气候变化等诸多挑战。中国以世界7%的耕地面积养育了全球20%人口，需要农业领域的科技创新，以满足不断增长的粮食需求。为应对农业所面临的巨大挑战，我们致力于成为全球领先的农业创新引擎，推动全球与中国的农业转型。

公司的价值观是在一切活动中恪守安全和道德准则，培育开放、包容的文化与环境，致力于可持续发展，赋能农户为日益增长的人口提供充足且优质农产品，并协助应对气候变化、降低农业生产的碳排放。公司为其在世界各地的员工以及他们对这些价值观、客户和环境的奉献感到无比自豪。

公司对可持续性发展的承诺：致力于提供有助于土壤健康的解决方案，开发促进植物营养与保护的新性状和生物类产品，以精准施用技术推动投入品减量，有效降低农业生产的碳排放，通过推行农业自动化提高农业生产率。”

上述内容亦在招股说明书“第二节 概览”之“一、发行人基本情况”中同步更新。

### **三、关于境内违法违规情况，仅披露性质较重、处罚金额较大、对发行人经营和财务状况可能造成较大影响的处罚；其他小额处罚可以合并披露**

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理及独立性”之“五、报告期内违法违规及受处罚情况”之“（一）境内违法违规及受处罚情况”做了相应简化披露，具体如下：

“报告期内，先正达集团于中国境内受到的主要行政处罚情况如下：

1、安道麦因在生产过程中超过国家规定的水污染物排放标准排放水污染物，于2019年2月及2019年3月被荆州经济技术开发区综合执法局责令停产整治并处以罚款人民币100万元。随后安道麦就上述情形完成整改、全额缴纳罚款，并于2019年3月29日取得荆州经济技术开发区综合执法局下发的《关于同意安道麦股份有限公司恢复生产的通知》，确认已按要求完成整改、达到恢复生产条件。荆州经济技术开发区综合执法局于2021年1月22日出具《证明》，证明安道麦上述违法行为不属于重大违法违规行为，所受到的该项行政处罚不属于重大行政处罚。

2、2018年9月17日，先正达生物科技因非法占用金家乡卢家村的一般耕地建设种子试验站的行为而被永吉县自然资源局处以罚款人民币5,950元，并被责令退还非法占用的土地及限期拆除相关建筑物和其他设施、恢复土地原状。2019年7月8日，永吉县人民法院裁定准予对返还土地并拆除地上建筑物行政处罚的强制执行。先正达生物科技已足额缴纳罚款，并取得了永吉县金家满族乡人民政府出具的《证明》，证明上述情形不属于重大违法违规行为，相关处罚也不属于重大行政处罚，且该乡同意暂缓执行返还土地并拆除地上建筑物的行政处罚，并允许先正达生物科技于2021年继续开展试验。此外，

根据永吉县金家满族乡人民政府于2021年6月18日向先正达生物科技出具的《关于先正达生物科技（中国）有限公司永吉试验站农业科研项目设施农业用地备案通知》，先正达生物科技在永吉县金家满族乡卢家村开展的永吉实验站农业科研项目已经永吉县金家满族乡人民政府审核，同意设施农业用地备案，因此先正达生物科技非法占用一般耕地的情形已不存在。

3、2019年6月21日，先正达南通因进口货物“征免性质”及“征免”项目申报不实、影响国家税款征收（漏缴税款人民币1,514,865.22元），而被中华人民共和国南通海关（“南通海关”）处以行政处罚。鉴于先正达南通在海关调查期间如实说明违法事实、主动提供材料，且主动缴纳足额担保，南通海关决定对先正达南通从轻处罚，科处罚款人民币750,000元。2019年7月1日，南通海关向先正达南通下发了《海关补征税款告知书》，要求其在收到该告知书之日起15日内办理有关补缴税款的手续（需补缴关税416,987.22元、增值税1,097,877.99元以及关税滞纳金11,030.91元、增值税滞纳金29,135.55元）。先正达南通已全额缴纳前述罚款、未缴纳的关税和增值税税款以及滞纳金。根据南通海关出具的《行政处罚决定书》及《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》，鉴于（1）《行政处罚决定书》中没有认定先正达南通的上述行为属于情节严重，并明确了“从轻处罚”；（2）对应该等行为的法定罚款幅度为“处漏缴税款30%以上2倍以下罚款”，而南通海关对先正达南通作出的处罚金额仅占漏缴税款的约50%，系较低处罚标准的处罚；以及（3）该等违法行为不涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全领域，亦未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣，先正达南通上述违法行为不属于重大违法违规行为，相关处罚不属于重大行政处罚。

4、中化化肥下属控股子公司中化吉林长山化工有限公司因排放污水中总磷、化学需氧量浓度超过国家标准，被松原市生态环境局前郭尔罗斯蒙古族自治县分局于2020年5月责令停止违法行为并处罚款715,037元。中化吉林长山化工有限公司已就上述情况进行整改并已全额缴纳前述罚款，且松原市生态环境局前郭县分局（原松原市生态环境局前郭尔罗斯蒙古族自治县分局）已于2021年1月22日出具《证明》，证明中化吉林长山化工有限公司上述违法行为不属于重大违法违规行为，所受到的该项行政处罚不属于重大行政处罚。

此外，报告期内，发行人下属子公司在中国境内受到的主要处罚还包括13宗在环保、安全、商业领域的处罚，每宗处罚的处罚金额在10万元至20万元之间。发行人下属相关

子公司已分别就上述情况进行整改并已全额缴纳罚款，且取得了监管机构出具的证明，证明上述违法行为不属于重大违法违规行为，所受到的该项行政处罚不属于重大行政处罚。”

#### **四、请发行人按照格式准则第七十一条的要求，针对性披露相关会计政策和会计估计的具体执行标准，对于一般会计原则，请不要简单重述**

按照格式准则要求，发行人已将招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、主要会计政策和会计估计”中的部分会计政策和会计估计进行删减，具体包括：

1、删除“（四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”中的非同一控制下的企业合并部分。

2、删除“（六）外币业务和外币报表折算”。

3、删除“（七）金融工具”。

4、删除“（八）存货”。

5、删除“（九）固定资产及在建工程”。

6、删除“（十）无形资产”。

7、删除“（十一）除存货及金融资产外的其他资产减值”。

8、删除“（十三）政府补助”。

9、删除“（十四）所得税”。

#### **五、按照格式准则第四十六条的要求进一步披露与发行人及其业务相关的对外投资情况**

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十三、董事、监事、高级管理人员与发行人及其业务相关的对外投资情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员与公司及其业务相关的对外投资情况”中补充披露以下内容：

“截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员与公司及其业务相关的对外投资情况如下：

序号	姓名	职务	投资企业名称	与发行人的关联关系
1	Paul J. Fribourg	董事会主席、首席执行官	Continental Grain Company	无

Continental Grain Company总部位于纽约，系一家全球领先的农牧集团，由Paul J. Fribourg所在的家族在19世纪创立并一直保持控制权至今。

发行人董事、监事、高级管理人员的上述对外投资与发行人不存在利益冲突。”

## **保荐机构关于发行人回复的总体意见**

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、准确、完整。

（以下无正文）

（此页无正文，为先正达集团股份有限公司关于《先正达集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告》之签章页）



# 发行人董事长声明

本人已认真阅读先正达集团股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认本次审核问询函回复报告内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。



董事长：

宁高宁



（此页无正文，为中国国际金融股份有限公司关于《先正达集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告》之签章页）

保荐代表人：

  
李 扬

  
龙 亮



2021 年 10 月 12 日

## 声 明

本人已认真阅读先正达集团股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人、董事长：



沈如军



中国国际金融股份有限公司

2021年10月12日

(此页无正文，为中银国际证券股份有限公司关于《先正达集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告》之签章页)

保荐代表人：

王 丁  
王 丁

林行嵩  
林行嵩

中银国际证券股份有限公司

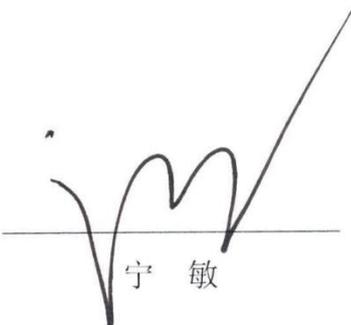


2021年10月12日

## 保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读《先正达集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告》的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函的回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：

  
宁 敏

  
中银国际证券股份有限公司  
2021年 10 月 12 日