（上接A38版）

征。近年来，以公司为代表的具有较强综合实力的种业企业开始加快进军国际种业市场，提升中国企业在世界的影响力与地位；另一方面，国家大力推动国家南繁科研育种基地（海南）建设，打造国家热带农业科学中心，推动国际种质资源交流，服务种业研究及中国种业企业国际化。预计随着我国种业企业综合实力增强，以杂交水稻为核心的中国种业“走出去”战略将会得到加快推进。

4.以生物技术为代表的种业新技术周期即将开启

世界遗传育种研究多年前已从传统的常规育种技术进入生物技术育种阶段。科学家已从单个基因的测序转为有计划、大规模地检测基因图谱，未来世界种子产业竞争的焦点主要是生物技术，尤其是DNA（脱氧核糖核酸）标记辅助育种和基因工程。种业是国家战略性、基础性核心产业，是促进农业长期稳定发展、保障国家粮食安全的根本，而以转基因技术为代表的生物技术为对确保种业安全有着重要支撑作用。

在中国，转基因技术被列为和载人航天、大飞机等并列的国家重大科技专项之一。2013年，习总书记在中央农村工作会议指出：“要大胆创新研究，占领转基因技术制高点”。科技部“十三五”规划明确指出：“加强作物抗虫、抗病、抗旱、抗寒基因技术研究，加大转基因棉花、玉米、大豆研发力度，推进新型抗虫棉、抗虫玉米、抗除草剂大豆等重大产品产业化”。2020年1月，农业农村部颁发了抗虫玉米、抗除草剂大豆的转基因生物安全证书，具有里程碑式意义，标志着我国转基因市场的开放迈出了重要一步，也意味着以生物技术为代表的种业新技术周期即将开启。

5.种业行业景气度正逐步回升

种粮收益的变化决定了中国粮食生产的历次供给波动，随着近期库存的消化、粮食收购价格的回升，新一轮粮食周期将启动，种业行业有望逐步复苏。2020年中央1号文件明确提出“保障农民种粮基本收益，稳住粮食播种面积，稳定粮食产量”，保障农民种粮积极性成为2020年“三农”工作的重点工作之一。

水稻方面，2020年2月18日国务院常务会议指出，2020年稻谷最低收购价保持稳定，视情可适当提高，鼓励有条件的地区恢复双季稻，同月国家发改委价格司公布了2020年水稻最低收购价格，早籼稻和中晚籼稻均在上年1.20元/斤和1.26元/斤的基础之上，上调0.01元/斤，有所恢复，未来水稻面积有望企稳回升。玉米方面，2016年以来供给侧改革成效显著，玉米库存出清基本完毕，玉米价格稳步上行，玉米需求可能迎来拐点；而且2019年在发生非洲猪瘟后，猪价飞速上涨，生猪存栏逐渐恢复，将带动玉米价格回升，从而有利于玉米种子需求增长。另外，目前许多国家草地贪夜蛾、沙漠蝗虫肆虐，造成农作物受灾严重，或将引发区域性粮食危机，叠加我国南方草地贪夜蛾、新冠肺炎疫情等因素，可能加快国内新一轮粮价周期启动。

（二）本次非公开发行股票的目的

1.完善公司高质量种子加工基地布局，提升产品竞争力，把握行业复苏发展机遇

为满足公司高质量种子加工需求，公司拟开展一系列生产加工基地布局。一方面，公司目前杂交水稻种子加工基地的加工、仓储能力已不能满足公司全面提升杂交水稻种子质量标准的加工需求；另一方面，公司南繁制种基地当地加工设施设备短缺，不能满足公司就地加工需求，导致公司运输成本较高、质量风险显著增加。本次非公开发行股票将募集资金，用于分别在益阳和海南三亚建设先进的杂交水稻加工生产基地，升级公司高质量种子加工能力，确保公司杂交水稻种子质量始终优于国家标准、行业领先，提升公司产品竞争力。

2.进一步提升研发能力及产品领先优势，抢占新技术周期行业竞争的战略制高点

强大的自主研发和创新能力是公司核心竞争能力之一，也是公司未来持续发展、实现战略目标的基础之一。2017-2019年公司研发投入累计近10亿元，其中2019年研发投入4.16亿元，占当年营业收入比重高达13.15%；截至2019年末，公司通过审定及登记的水稻、玉米、蔬菜等农作物品种1,258个次，各品类后续品种资源丰富，处于全国领先水平。此外，公司持续推进国内外科研基地建设，并在第三代杂交水稻技术、转基因技术等前沿领域进行了重点布局。

种子研发具有投入大、周期长、不确定性高等特点，需要公司提前进行战略布局，加大研发投入。本次发行募集资金到位后，为公司科研活动开展、高标准研发中心的建设提供充足的资金保障，有利于进一步提升公司研发能力，加快绿色优质高产新品种的推出，推进农作物转基因性状及品种研发，进一步巩固公司产品及科技领先优势，抢占新技术周期背景下行业竞争的战略制高点。

3.推动公司数字化转型，提升公司管控能力及内部运营效率

2016年以来公司陆续并购了多家种业公司，随着分子公司经营主体的增多以及业务规模的扩大，集团化管控的难度增大、集团化服务能力亦面临重大挑战。公司通过本次非公开发行股票募集资金，在科研、生产、营销、管理、财务等领域全面升级数字化水平，构建新型的集团化管理体系，以加强内部整合、提升运营效率、降低运营风险、优化投入产出，同时增强公司研发、营销能力。

4.补充营运及偿债资金需求，保障公司持续、稳定、健康发展

近年来，公司业务持续发展。随着公司业务规模的扩大，公司仅依靠内部经营积累和外部银行贷款已经较难满足业务持续发展对资金的需求。截至2020年6月末，隆平高科资产负债率为53.05%，高于同行业上市公司资产负债率平均水平38.26%。本次发行募集资金将用于补充公司营运资金及偿还银行贷款，能有效缓解公司营运资金压力，减少财务费用支出。此外，本次发行募集资金到位后，公司资产总额和资产净额将有较大幅度提高，资产结构将更加稳健，有利于降低财务风险，提高融资空间和抗风险能力，增强盈利能力，保障公司持续、稳定、健康发展。

三、发行对象及其与公司的关系

（一）发行对象

本次非公开发行股票的发行对象为符合中国证监会规定条件的法人、自然人或者其他合法投资组织等不超过35名特定投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在本次非公开发行股票申请获得中国证监会的核准后，根据发行对象申购报价的情况，由公司董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。

（二）发行对象与公司的关系

截至本预案公告之日，公司本次发行尚无确定的发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。发行对象与公司之间的关系将在发行结束后公告的《发行情况报告书》等相关文件中披露。

四、本次非公开发行股票方案概要

（一）发行股票的种类和面值

本次非公开发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行采用向特定对象非公开发行的方式，公司将在中国证监会核准的有效期内择机向特定对象发行。

（三）发行对象及认购方式

本次非公开发行对象为符合中国证监会规定条件的法人、自然人或者其他合法投资组织等不超过35名特定投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在本次非公开发行股票申请获得中国证监会的核准后，根据发行对象申购报价的情况，由公司董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。

所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

（四）发行价格和定价原则

本次发行的定价基准日为发行期首日，定价原则为：发行价格不低于定价基准日前20个交易日公司股票均价的80%（定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量）。最终发行价格由董事会根据股东大会授权在本次非公开发行申请获得中国证监会的核准文件后，按照中国证监会相关规定，根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除息除权事项，本次非公开发行股票价格将做相应调整。调整公式如下：

派息/现金分红：P1=P0-D

送股或转增股本：P1=P0/（1+N）

两项同时进行：P1=（P0-D）/（1+N）

其中，P1为调整后发行价格，P0为调整前发行价格，每股派息/现金分红为D，每股送股或转增股本数为N。

（五）发行数量

本次非公开发行的股票数量不超过135,000,000股。最终发行数量由公司股东大会授权董事会根据中国证监会相关规定及发行时的实际情况，与保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在董事会决议日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除息除权事项，则本次非公开发行的股票数量将进行相应调整。

（六）募集资金金额及投向

本次发行募集资金总额不超过167,402.96万元（含本数），扣除发行费用后拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金拟投入额
1	种子加工生产线新建项目	41,492.87	40,500.00
2	南繁科研示范及繁育基地项目	16,074.58	13,000.00
3	农作物转基因性状及品种研发项目	24,920.70	13,780.00
4	绿色优质高产新品种规模化测试评价项目	20,700.00	20,500.00
5	数字化转型升级项目	29,818.75	29,402.96
6	补充流动资金及偿还银行贷款	50,220.00	50,220.00
合计		183,226.20	167,402.96

本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后予以置换。若本次非公开发行实际募集资金数额在扣除发行费用后不足以满足以上项目的资金需要，不足部分由公司自筹解决。

（七）限售期

发行对象认购的本次非公开发行的股份，自本次发行结束之日起6个月内不得转让。法律法规对限售期另有规定的，依其规定。

（八）上市地点

本次非公开发行的股票将在深圳证券交易所上市交易。

（九）滚存利润的安排

本次非公开发行股票完成后，公司滚存未分配利润由本次发行完成后的全体股东按非公开发行完成后的持股比例共享。

（十）决议有效期

本次非公开发行股票的决议自公司股东大会审议通过之日起12个月内有效，若国家法律、法规对非公开发行股票决议有效期有新的规定，公司将按新的规定对本次发行进行调整。

五、本次非公开发行股票是否构成关联交易

本次非公开发行面向符合中国证监会规定的机构投资者以及其他投资者，采用竞价方式发行。目前，本次非公开发行尚未确定具体发行对象，最终是否存在因关联方认购公司本次非公开发行股份构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中披露。

六、本次非公开发行股票不会导致公司控制权发生变化

截至本预案公告之日，公司股本总额为131,697.03万股，其中中信农业、中信兴业和信农投资为一致行动人，合计持有公司20.56%股份，为公司第一大股东，中信集团为公司实际控制人。

按照本次非公开发行股票的数量上限13,500.00万股测算，本次发行完成后，中信农业、中信兴业和信农投资合计持有公司的股份比例为18.65%，仍为公司第一大股东，中信集团仍为公司实际控制人。

本次非公开发行股票不会导致公司控制权发生变化。

七、本次发行方案已取得有关主管部门批准情况及尚需呈报批准程序

（一）已履行完毕的程序

本次非公开发行股票相关事项已经公司第七届董事会第四十次（临时）会议、2020年第二次（临时）股东大会以及第八届董事会第五次（临时）会议审议通过。

（二）尚需履行的程序

根据有关法律法规规定，本次非公开发行尚需获得中国证监会的核准。

在获得中国证监会核准批复后，公司将向深交所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行和上市事宜，完成本次非公开发行股票全部呈报批准程序。

第二节董事会关于本次募集资金使用的必要性及可行性分析

一、本次募集资金的使用计划

本次发行募集资金总额不超过167,402.96万元（含本数），扣除发行费用后拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金拟投入额
1	种子加工生产线新建项目	41,492.87	40,500.00
2	南繁科研示范及繁育基地项目	16,074.58	13,000.00
3	农作物转基因性状及品种研发项目	24,920.70	13,780.00
4	绿色优质高产新品种规模化测试评价项目	20,700.00	20,500.00
5	数字化转型升级项目	29,818.75	29,402.96
6	补充流动资金及偿还银行贷款	50,220.00	50,220.00
合计		183,226.20	167,402.96

本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后予以置换。若本次非公开发行实际募集资金数额在扣除发行费用后不足以满足以上项目的资金需要，不足部分由公司自筹解决。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）种子加工生产线新建项目

1.项目概况

公司拟在益阳市建设杂交水稻种子生产线、种子仓库及辅助工程设施，项目建成后将年加工、贮藏杂交水稻种子4万吨。本项目实施主体为隆平高科。

（1）项目投资概算

本项目拟投资总额41,492.87万元，公司拟投入募集资金40,500.00万元，具体如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	募集资金拟投入额
1	建筑工程费用	20,702.83	20,470.00
2	设备购置费	14,767.74	14,767.74
3	安装工程费用	1,112.67	1,112.67
4	其他工程建设费用	4,909.63	4,149.59
合计		41,492.87	40,500.00

（2）实施周期

本项目实施周期为24个月，自2020年7月起至2022年6月。

2.项目必要性

（1）提高种子质量标准，进一步增强市场竞争力

随着杂交水稻产业的发展，市场对种子质量的要求持续提高。作为国内综合实力排名第一的种业企业，公司坚持践行高于国标的种子质量标准的理念，如发芽率的国家标准是≥80%，公司“品两优”系列品种执行标准为≥85%。公司目前位于麓谷的杂交水稻种子加工基地的设施设备标准不一，且已使用多年，不能满足公司全面提升杂交水稻种子质量标准的加工需求。本项目拟引进国际先进种子加工生产线，辅以自动化、智能化升级改造，可基本实现种子流转全程机械化及数据实时采集，能够确保公司杂交水稻种子质量始终优于国家标准、行业领先。

（2）提升加工、仓储能力，满足公司业务增长需要

公司目前的杂交水稻种子加工基地的加工、仓储能力已不能满足公司杂交水稻种子经营的需求。本项目建成后，年加工、贮藏杂交水稻种子能力将达到4万吨，加工仓储能力大幅度提升，加工生产线设备设施自动化、信息化程度也将明显提高，也能有效提升种子加工效率，延长种子存储周期，从而能够更好地满足公司杂交水稻产业发展战略需要。

（3）巩固杂交水稻种子市场领先地位，继续提升市场份额

受国家农业供给侧结构性改革的持续推进、水稻最低收购价调整及国家水稻种植面积调减等产业政策影响，近年来国内水稻种子行业的市场价格和销量均受一定压力。但公司水稻科研成果丰硕，相对竞争优势进一步突出并稳固，核心品系销量保持稳健增长，以品两优534、品两优华占、隆两优华占、隆两优534等为代表的品种跻身全国杂交水稻推广面积前十大品种，悦两优系列、振两优系列、玮两优系列等纯代新品种正按计划推向市场，随着业务扩展，对种子加工、仓储能力和水平的需求还将进一步提升。本项目建设，有利于巩固公司杂交水稻业务市场领先地位，有利于保障公司杂交水稻种子的市场份额继续提升。

3.项目可行性

（1）符合国家产业政策规定

2011年，国务院印发《关于加快推进现代农作物种业发展的意见》，首次明确种业是国家战略性、基础性核心产业，是促进农业长期稳定发展、保障国家粮食安全的根本，标志着中国农作物种业进入产业升级新阶段。2020年，农业农村部推出《2020年推进现代种业发展工作要点》，明确提出大力发展农产品精深加工，引导龙头企业建设农产品加工技术集成基地和精深加工示范基地，增加精深加工产品种类和产品附加值。公司此次在益阳筹划种子加工生产线新建项目，符合国家产业政策规定。

（2）国内绿色优质杂交稻种子需求持续增长

水稻是我国第一大口粮作物，对保障粮食安全有着举足轻重的作用，2019年我国杂交水稻种植面积亿亩，占水稻总种植面积的51%，而产量占水稻总产量的58%。近年来，消费结构升级对粮食供给提出了更高要求，消费者愈发关注粮食的品质、口味与营养，而对杂交水稻种子的需求由高产逐步转变为高产、优质、绿色。公司快速推广的隆两优系列品种，就是在产量稳定提高的基础上水稻品质有了质的提升，拟推出的悦两优系列、振两优系列、玮两优系列品种在品质上进一步提高，市场需求将更加广阔。本项目主要定位为强化现有及未来绿色优质杂交稻种子的加工能力，满足市场的旺盛需求。

4.项目审批或备案情况

本项目已取得投资项目备案证明及环评批复。

5.项目经济效益评价

本募集资金投资项目内部收益率（税后）为11.64%，具有良好的经济效益。

（二）南繁科研示范及繁育基地项目

1.项目概况

根据《国家南繁科研育种基地（海南）建设规划（2015-2020）》、《海南省现代农业“十三五”发展规划》，国家拟在海南三亚建设集科研、生产、销售、科技交流、成果转化为一体的服务全国的“南繁硅谷”。三亚是我国农作物种业研发的核心优势区域，在现有约2,000亩科研基地的基础上，按照“相对集中，适度分散”的空间布局，公司拟在三亚市崖州区坡田洋建设南繁核心科研示范基地700亩。海南还是公司杂交水稻品种优势种质基地，在高峰期制种面积超过10万亩，公司拟在乐东县建立国家杂交水稻良种繁育基地，与南繁科研示范基地协同发展。本项目实施主体为隆平高科。

（1）项目投资概算

本项目拟投资总额16,074.58万元，公司拟投入募集资金13,000.00万元，具体如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	募集资金拟投入额
1	南繁核心科研示范基地	7,756.00	7,181.00
1.1	土地租赁费用	3,465.00	3,465.00
1.2	田间工程费用	3,416.00	3,416.00
1.3	设备购置费用	300.00	300.00
1.4	其他费用	575.00	-
2	海南省乐东县国家杂交水稻良种繁育基地项目及配套工程	8,318.58777	5,819.00777
2.1	建筑工程费用	2,855.12	2,798.27
2.2	设备购置费用	3,525.17	2,087.17
2.3	安装工程费用	434.02	434.02
2.4	其他工程建设费用	756.00	511.54
2.5	田间工程等其他费用	748.27	-
合计		16,074.58	13,000.00

（2）实施周期

南繁核心科研示范基地实施周期为24个月，自2020年7月起至2022年6月；海南省乐东县国家杂交水稻良种繁育基地项目及配套工程实施周期为22个月，自2020年6月起至2022年3月。

2.项目必要性

（1）提高公司南繁育种标准化、科技化水平

公司在三亚有杂交水稻、玉米、蔬菜等农作物科研基地约2,000亩，分散于18个不同地区，不利于标准化、集约化管理；现有基地农田基础设施水平相对落后，围挡及安全监控等设施不全，滋生知识产权保护隐患，公司亟待优化南繁育种基地布局，升级设施设备，推动公司南繁育种的现代化。通过南繁核心科研示范基地建设，公司将建成集国内国外水稻、玉米、蔬菜等作物的集中连片、标准一致、土质优良、灌溉便利、机械设施先进、信息安全有保障的高标准南繁科研核心区，改善南繁育种条件，提高南繁育种科技化水平和效率，为其他南繁科研基地提供示范样板。

（2）满足海南杂交水稻种子加工需求，提升制种质量、降低生产成本

公司在海南的杂交水稻制种基地主要集中在乐东、东方两县，部分分布在三亚、昌江、临高，高峰期制种面积超过10万亩。目前，公司海南制种主要是通过与制种户、代制商签订订单，由于当地种子加工设施、设备短缺，制种户、代制商向公司交付的散种大部分需由公司运回内地加工，导致运输成本较高、质量风险显著增加，对公司杂交水稻种子生产经营产生较大隐患。公司通过乐东县国家杂交水稻良种繁育基地建设，实地满足海南杂交水稻种子就地加工需求，提升种子生产管理效率，促进公司杂交水稻海南制种水平升级。

（3）建设杂交水稻对外展示窗口，服务杂交水稻产业国际化

习近平总书记在海南建省办经济特区30周年大会上提出，“要加强国家南繁科研育种基地（海南）建设，打造国际热带农业科学中心，支持海南建设全球动植物种质资源引进中转基地”。国家南繁科研育种基地的建成，将吸引国外专家和学员前来考察学习。公司杂交水稻业务要走向世界，海南南繁是“中转站”和“出海口”。三亚地区的生态环境与东南亚国家相近，培育的农作物育种材料、品种符合东南亚地区的市场开发需求。南繁科研示范及繁育基地的建成将成为公司对外展示窗口，助力公司进一步开拓东南亚市场，加快公司国际化步伐。

3.项目可行性

（1）“南繁硅谷”上升为国家战略，政府配套政策优势明显

习近平总书记多次强调：“国家南繁科研育种基地是国家宝贵的农业科研平台，一定要建成集科研、生产、销售、科技交流、成果转化为一体的服务全国的‘南繁硅谷’”。《中共中央国务院关于支持海南全面深化改革开放的指导意见》（中发［2018］12号）强调，要加强国家南繁科研育种基地（海南）建设。农业农村部《关于加快推进国家南繁科研育种基地建设规划落实的通知》（农办种[2018]11号）提出要支持以“一城（南繁科技城及三亚10万亩国家南繁科研育种用地）两区（乐东国家南繁科研育种保护区、陵水国家南繁科研育种保护区）”为重点打造“南繁硅谷”。公司南繁科研基地和乐东国家杂交水稻良种繁育基地分别进入《海南省三亚市崖州区国家现代农业产业园》和《海南省乐东县国家杂交水稻良种繁育基地项目》，不断加大的政策支持力度为公司项目建设提供强有力的保障。

（2）公司在海南科研、制种多年，为项目实施奠定坚实基础

国家南繁科研育种基地（海南）是我国实现的基础性战略资源，在农作物科研育种加代、应急种子生产、制种繁种、种子纯度田间种植鉴定和转基因研究等方面发挥着不可替代的作用。50多年来，全国育成的70%农作物新品种、约7,000个经过了海南南繁。公司多年的实践已证明南繁基地是杂交水稻、玉米、蔬菜等农作物育种应用研究、基础研究的核心优势基地，为公司持续向农户提供有竞争力的农作物品种提供了强有力支撑。同时，海南省因其得天独厚的地理和气候环境，成为我国重要的杂交水稻种子繁育基地之一，公司通过改进完善海南杂交水稻制种基地条件，将进一步提升公司杂交水稻种子业务的发展潜力和空间。

4.项目审批或备案情况

南繁核心科研示范基地不涉及审批或备案情况。海南省乐东县国家杂交水稻良种繁育基地项目及配套工程已取得批复、备案文件，环境影响登记正在办理中。

5.项目经济效益评价

南繁核心科研示范基地不涉及效益测算；海南省乐东县国家杂交水稻良种繁育基地项目及配套工程内部收益率（税后）为8.88%，具有良好的经济效益。

（三）农作物转基因性状及品种研发项目

1.项目概况

为响应国家建设“南繁硅谷”的政策和抓住转基因技术发展的良好机遇，隆平高科控股子公司隆平生物技术（海南）有限公司（以下简称“隆平生物”）拟利用海南三亚独特的自然资源加速农作物转基因性状研发，主要包括建设试验田、购买试验仪器设备、实验培育产品和申请国内外转基因性状注册等活动。同时，隆平高科拟将筛选获得的优秀转化体，导入常规玉米自交系，开发转基因自交系，进而开展农作转基因品种研发。

农作物转基因性状研发项目的实施主体为隆平生物，拟通过就募集资金实缴增资款方式实施。农作物转基因品种研发项目的实施主体为隆平高科。

（1）隆平生物基本情况

成立日期：2019年5月10日

注册资本：5,000万元

注册地址：海南省三亚市崖州区创意产业园标准厂房二期三楼C226区

股权结构：2020年2月4日，公司决策委员会2020年第一次（临时）会议审议通过了隆平生物增资扩股方案。其中，公司拟以自有资金新增认缴出资2,125万元，持股比例为62.50%；隆平生物员工成立的合伙企业认缴出资1,000万元，持股比例为29%；隆平生物核心团队成立的合伙企业认缴出资875万元，持股比例为17.50%。隆平生物由公司的全资子公司发行控股子公司。

经营范围：生物工程技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广、技术服务，生物学研究服务，生物科学技术研究服务。

（2）项目投资概算

本项目投资总额24,920.70万元，公司拟投入募集资金13,780.00万元，具体如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	募集资金拟投入额
1	农作物转基因性状研发项目	16,520.00	9,780.00
1.1	研发设备购置	2,700.00	2,700.00
1.2	温室、大田及实验室建设	900.00	900.00
1.3	国内外转基因性状注册	11,520.00	6,180.00
1.4	试剂耗材购置	1,200.00	-
1.5	其他费用	200.00	-
2	农作物转基因品种研发项目	8,400.00	4,000.00
2.1	分子监测仪器及田间设备购置	3,000.00	3,000.00
2.2	转基因试验基地、温室及实验室建设	1,200.00	1,000.00
2.3	人工费用	1,200.00	-
2.4	试剂耗材购置	1,200.00	-
2.5	土地租赁费用	950.00	-
2.6	其他费用	850.00	-
合计		24,920.70	13,780.00

（3）实施周期

农作物转基因性状研发项目实施周期为36个月，自2020年11月起至2023年10月。农作物转基因品种研发项目实施周期为60个月，自2020年11月至2025年10月。

2.项目必要性

（1）发展转基因技术是公司实施科技领先战略的重大技术布局

回顾种业技术历史变迁，从农民原始自留种，到杂交育种技术显著提升产量，到分子标记辅助技术提升育种效率，到九十年代的转基因技术突破，再到未来基因编辑及人工智能技术引领的新一轮变革，科学技术创新不断地驱动种业产业变革。转基因作物自1996年商业化推广，以其革命性的技术创新优势得到了全球种植者的欢迎。目前，在美国、加拿大、巴西、阿根廷等国，玉米、大豆、油菜等转基因作物的采用比例达较高水平，有些作物的转基因采用比例甚至已经达到95%以上，且仍在保持增长。全球几大老牌跨国种企，无一不在转基因技术方面积极开展了投资和布局，获得了丰厚的利润。作为国内种业龙头，公司已在中国、巴西、美国等国开展了玉米育种研发和市场布局。

在巴西，转基因玉米已经商业化种植多年，老牌跨国种企均已将各自主力性状引入该市场，公司需要尽快研发出具有自主知识产权的转基因性状，以满足参股子公司湖南隆平高科农业发展有限公司在巴西的业务需求，增强其竞争能力。在中国，转基因棉花带给产业链各个环节的受益已在过去二十年得到高度认可，从目前市场调研反馈来看，广大种植者对利用包括抗虫、抗除草剂在内的转基因技术需求迫切，从满足市场需求的角度，加快转基因性状及品种的研发与储备至关重要。

（2）加快国内自主转基因性状及品种开发，巩固公司科技领先优势

由于社会接受度需逐步提高、自有技术竞争能力不足等因素，转基因产品一直未放开，但随着我国转基因技术储备成熟、转基因安全得到充分论证和国外转基因产品和技术的进口，我国转基因政策趋于明朗。农业农村部于2019年12月30日公示拟批准颁发农业转基因生物安全证书的192个植物品种目录，并于2020年1月21日公布了2019年农业转基因生物安全证书（生产应用）批准请单，其中包括两款玉米和一款大豆，间接食用类（饲料作物、加工原料作物）转基因商业化迎来重大进展，转基因产品商业化应用有望加速。若未来转基因技术商业化落地，转基因农作物种子市场空间巨大。由于转基因育种技术壁垒高、研发投入大，国内种业企业在转基因性状及品种研发领域大幅落后于国际竞争对手，加快拥有自主知识产权的转基因性状及品种的研发和技术积累，是防范未来竞争风险，巩固公司种业科技领先优势的关键。

3.项目可行性

（1）国家政策大力支持转基因产业发展

种业是国家战略性、基础性核心产业，是促进农业长期稳定发展、保障国家粮食安全的根本，而转基因技术对确保种业安全有着重要支撑作用。以玉米虫害举例，除了我国常年发生的病虫害带来的粮食安全威胁，2019年，另一种世界性迁飞害虫草地贪夜蛾入侵我国，已经对西南部分省的粮食生产带来了严重危害，预期还会对黄淮海部分区域带来损失，作为目前最高效绿色的防控技术，转基因抗虫玉米在美洲地区得到多年应用，能够有效控制我国玉米的主要害虫，也能够有效防控草地贪夜蛾带来的危害。

在中国，转基因技术被列为和载人航天、大飞机等并列的国家重大科技专项之一。2013年，习总书记在中央农村工作会议指出：“要大胆创新研究，占领转基因技术制高点，不能把转基因农产品市场都让外国人公司占领了”。科技部“十三五”规划明确指出：“加强作物抗虫、抗病、抗旱、抗寒基因技术研究，加大转基因棉花、玉米、大豆研发力度，推进新型抗虫棉、抗虫玉米、抗除草剂大豆等重大产品产业化”。农业农村部逐步推进转基因作物的产业化，2020年1月，我国颁发了抗虫玉米、抗除草剂大豆的转基因生物安全证书，具有里程碑式的意义，标志着我国转基因市场的开放迈出了重要的一步。由此可见，转基因技术的发展长期以来受到国家的重视和政策支持。

（2）隆平高科拥有国内领先的转基因研发团队

隆平生物研发团队在转基因产品的研发、设计、商业化载体应用和法规批准等多方面拥有丰富的经验，转基因性状研发能力在同行业中处于第一梯队水平，现已开发出抗性表现优良的转基因性状。同时，隆平高科在转基因品种研发领域配备了一支经验丰富的回交转育团队，助力公司筛选出优秀的转基因品种。

（3）项目研发成果紧密对接已西、中国等潜在目标市场旺盛的业务需求

在巴西，转基因农作物已经商业化推广多年，巴西隆平的玉米品种也都搭载了跨国企业转基因性状，如Bt11，MON89034，MIR162等。未来，隆平生物研发的同类转基因性状将在巴西开展测试、回交转育并最终得到应用，作为替代，这些自主产权的转基因性状将为巴西隆平节省相当规模的性状使用许可费用；此外，这些性状也可以进入转基因交叉许可专利池，帮助巴西隆平与跨国企业开展转基因方面的业务合作。

在中国，转基因市场开放的脚步越来越近，和其他类型转基因性状或品种一样，隆平生物的转基因性状获得安全证书或隆平高科的转基因品种推出之后，也能够快速推向市场，为种植者提供抗虫、抗除草剂等解决方案。

4.项目审批或备案情况

本项目不涉及审批或备案情况。

（四）绿色优质高产新品种规模化测试评价项目

1.项目概况

为进一步发挥公司研发优势，加速符合市场需求的绿色优质高产水稻、玉米新品种的审定，支撑公司整体发展目标实现，公司拟进一步扩大绿色优质高产水稻、玉米新品种测试规模，对公司新选育品种、合作选育品种等进行国内、国际目标市场的品种适应性测试评价，确定符合市场需求的绿色优质高产新品种。该项目覆盖范围包括企业自行组织的联合体以及绿色通道等品种测试评价，测试网点将覆盖我国水稻、玉米各主要生态区域以及东南亚、南亚等水稻主要种植国家。本项目实施主体为隆平高科。

（1）项目投资概算

本项目拟投资总额20,700.00万元，公司拟投入募集资金20,500.00万元，具体如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	募集资金拟投入额
1	研发设备购置	1,200.00	1,200.00
2	试验费	11,900.00	11,700.00
3	品种审定前展示示范	3,000.00	3,000.00
4	土地租赁费	1,000.00	1,000.00
5	材料费	800.00	800.00
6	人工费用	1,500.00	1,500.00
7	其他费用	1,300.00	1,300.00
合计		20,700.00	20,500.00

（2）实施周期

本项目实施周期为36个月，自2020年7月起至2023年6月。

2.项目必要性

（1）“高强度、广覆盖”的品种测试可加快绿色优质高产新品种推出

隆平高科一直坚持高强度的研发投入，公司2017-2019三年研发投入累计近10亿元，其中2019年研发投入4.16亿元，占当年营业收入比重高达13.15%。公司在农作物种质资源创新、新品种选育等方面积累了大量的创新成果，规模化的品种测试可验证品种性状表现，加快筛选绿色优质高产新品种；同时，可为品种市场推广提供可靠的数据信息支撑，确保品种推广安全。

（2）加快绿色优质高产新品种开发，确保公司产业持续领先

品种创新能力是种业企业最重要的竞争力。近年来，公司持续涌现国内种业领先水平的创新成果，目前公司通过审定及登记的水稻、玉米、蔬菜等农作物品种数量在全国处于领先水平，有效提升品种竞争优势。在现阶段领先品系基础上，公司加快推出绿色优质高产新品种，将使公司率先实现品种的升级换代，提高农户种植效益，进一步提升公司的产业竞争能力，促进公司产业持续健康发展。

3.项目可行性

（1）现有政策体系支持“育繁推”一体化种业企业自主测试

根据《中华人民共和国种子法》、《国家主要农作物品种审定办法》等相关法律法规，鼓励“育繁推”一体化种业企业自主开展规模化品种测试评价工作。隆平高科具备“育繁推”一体化资质，通过自主开展的测试评价，已审定超过200个优良新品种，经济效益显著。

（2）市场亟需企业加快推出绿色优质高产新品种

很长时间以来，我国水稻、玉米生产普遍存在高产与绿色优质发展不平衡，绿色安全、优质高效发展不充分的现状；这与居民消费结构升级、市场多样化需求、推行绿色生产方式、健全农产品质量和食品安全体系，以及增强农业可持续发展能力、提高农业综合效益和竞争力等要求不相适应。目前绿色优质高产品种深受种植户、粮商及终端消费者喜爱，市场需求旺盛。该项目在隆平高科现有农作物育种创新能力基础上，通过规模化测试评价，加快绿色优质高产水稻、玉米新品种的审定与推广，满足种植业对高质量品种的需求，推动解决绿色优质农产品供应不足的供需矛盾。

（3）公司现有研发及测试能力能够保证项目顺利实施

隆平高科已建设完成国内领先的商业化育种体系，并始终坚持市场需求导向的研发创新理念，水稻、玉米研发创新能力居行业首位。目前，隆平高科已创新、积累了大量符合市场需求的资源品系，水稻、玉米年组配数量超30万份。自2008年开始，隆平高科已开始组织适当规模的品种测试，并于2014年开始布局、组织大规模品种测试评价工作；目前，公司已可组织开展覆盖我国水稻、玉米大部分生态区域以及东南亚、南亚等水稻主要种植国家部分生态区域的品种测试评价工作，可确保本项目高效顺利实施。

4.项目审批或备案情况

本项目实施不涉及审批或备案情况。

（五）数字化转型升级项目

1.项目概况

本项目基于对公司核心业务的理解，对科研、集团管控、营销服务、供应链等领域进行数字化转型升级，加快推进农业生产智能化、经营网络化、管理数据化、服务在线化，全面提升公司的信息化水平。本项目实施主体为隆平高科。

（1）项目投资概算

本项目拟投资总额29,818.75万元，公司拟投入募集资金29,402.96万元，具体如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	募集资金拟投入额
1	科研域建设和升级	10,380.10	10,380.10
2	管理协同域建设和升级	6,452.96	6,372.96
3	营销服务域建设和升级	3,685.40	3,412.70
4	供应链域建设和升级	2,087.90	2,084.80
5	数字化支撑域建设和升级	7,212.39	7,152.39
合计		29,818.75	29,402.96

（2）实施周期

本项目实施周期为48个月，自2020年7月起至2024年6月。

2.项目必要性

（1）数字化是公司管理体系升级的切入点

2016年以来公司陆续并购了多家种业公司，随着分子公司经营主体的增多以及业务规模的扩大，集团化管控的难度增大、集团化服务能力亦面临重大挑战，有必要在科研、生产、营销、管理、财务等领域全面升级数字化