

---

证券代码：833101      证券简称：禾元生物      主办券商：国泰君安

# 武汉禾元生物科技股份有限公司

（住所：武汉市东湖开发区高新大道666号）



## 股票发行方案

（第二次修订）

主办券商



（住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路618号）

二零一七年十二月

## 声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺股票发行方案不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

根据《证券法》的规定，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

## 目录

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 一、公司基本信息 .....                                                                                       | 3  |
| 二、发行计划 .....                                                                                         | 3  |
| （一）发行目的 .....                                                                                        | 3  |
| （二）发行对象的范围及现有股东的优先认购安排 .....                                                                         | 3  |
| （三）发行价格 .....                                                                                        | 4  |
| （四）发行股份数量及预计募集资金总额 .....                                                                             | 4  |
| （五）董事会决议日至股份认购股权登记日期期间的分红派息、转增股本及其对公司股<br>价的影响 .....                                                 | 4  |
| （六）股票限售安排及发行对象自愿锁定承诺 .....                                                                           | 5  |
| （七）募集资金用途 .....                                                                                      | 5  |
| （八）历次募集资金使用情况 .....                                                                                  | 8  |
| （九）本次发行前滚存未分配利润的处置方案 .....                                                                           | 11 |
| （十）本次发行拟提交股东大会批准和授权的相关事项 .....                                                                       | 11 |
| （十一）本次发行涉及主管部门审批、核准或备案事项情况 .....                                                                     | 12 |
| 三、非现金资产的基本信息 .....                                                                                   | 12 |
| 四、董事会关于本次发行对公司影响的分析 .....                                                                            | 12 |
| （一）公司本次定向增资是否导致控股股东发生变化，与控股股东及其关联人之间的<br>业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等是否发生变化 .....                            | 12 |
| （二）发行对象以非现金资产认购发行股票的，说明相关资产占公司最近一年期末总<br>资产、净资产的比重；相关资产注入是否导致公司债务或者或有负债的增加，是否导<br>致新增关联交易或同业竞争 ..... | 12 |
| （三）本次发行对其他股东权益或其他类别股东权益造成影响 .....                                                                    | 12 |
| （四）与本次发行相关特有风险的说明 .....                                                                              | 12 |
| 五、其他需要披露的重大事项 .....                                                                                  | 13 |
| 六、本次发行参与机构 .....                                                                                     | 13 |
| （一）主办券商 .....                                                                                        | 13 |
| （二）律师事务所 .....                                                                                       | 13 |
| （三）会计师事务所 .....                                                                                      | 14 |
| 七、公司全体董事、监事、高级管理人员声明 .....                                                                           | 15 |

## 释义

除非另有说明，本发行方案中相关词语具有以下特定含义：

|                 |   |                                  |
|-----------------|---|----------------------------------|
| 《公司法》           | 指 | 《中华人民共和国公司法》                     |
| 《证券法》           | 指 | 《中华人民共和国证券法》                     |
| 《监督办法》          | 指 | 《非上市公众公司监督管理办法》                  |
| 《转让规则》          | 指 | 《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》           |
| 《发行细则》          | 指 | 《全国中小企业股份转让系统股票发行业务细则（试行）》       |
| 全国股份转让系统        | 指 | 全国中小企业股份转让系统有限责任公司               |
| 公司、本公司、发行人、禾元生物 | 指 | 武汉禾元生物科技股份有限公司                   |
| 认购人             | 指 | 认购公司股票的发行对象                      |
| 现有股东            | 指 | 股权登记日在册的股东                       |
| 武汉农商行           | 指 | 武汉农村商业银行股份有限公司                   |
| 10 吨生产线         | 指 | 10 吨植物源重组人血清白蛋白生产线               |
| 主办券商            | 指 | 武汉禾元生物科技股份有限公司的主办券商，国泰君安证券股份有限公司 |
| 元               | 指 | 人民币元                             |
| 万元              | 指 | 人民币万元                            |

## 一、公司基本信息

（一）公司名称：武汉禾元生物科技股份有限公司

（二）证券简称：禾元生物

（三）证券代码：833101

（四）注册地址：湖北省武汉市东湖高新技术开发区高新大道666号

（五）办公地址：湖北省武汉市东湖高新技术开发区高新大道666号光谷生物城D3-2

（六）电话：027-59403931

（七）法定代表人：杨代常

（八）信息披露负责人：李雪

## 二、发行计划

### （一）发行目的

本次发行所募集的资金主要用于公司在湖北省仙桃市设立子公司，该子公司在当地新建10吨植物源重组人血清白蛋白生产线第一阶段，加大新药、新产品的研发投入，在保障新药研发进度的同时积极开拓新产品市场，为公司持续经营提供资金保障。

### （二）发行对象的范围及现有股东的优先认购安排

#### 1、现有股东优先认购安排：

根据公司章程约定，公司在增发新股时，原股东不享有对新增股份的优先认购权。

#### 2、发行对象不确定的股票发行：

公司董事、监事、高级管理人员、核心员工；公司现有股东；以及符合《非上市公众公司监督管理办法》第三十九条和《投资者适当性管理细则（试行）》

相关规定的自然人投资者、法人投资者和其他经济组织。董事会通过的本次发行方案未确定具体发行对象，公司董事会将提请股东大会授权董事会根据本次发行认购的实际情况，最终确定符合资格的发行对象。最终发行对象中非现有股东的合格投资者合计不超过35名（含35名）。

### **（三）发行价格**

本次发行价格为人民币26.28元/股。

2017年4月20日，公司完成向深圳市倚锋睿意投资中心（有限合伙）、黄廷、钟建萍合计发行1,827,360股，股票的价格为每股人民币17.11元。

根据Wind统计，公司自上一次定向增发完成日2017年4月20日至7月13日，二级市场共有10个交易日有成交记录，成交价格最低17元/股，成交价格最高62元/股，累计成交量760,983股，累计成交额14,270,711元，平均成交价为18.75元/股（累计成交额/累计成交量）。

截至2017年7月13日，公司股本为45,664,847股，根据公司2016年年度报告，基本每股收益（元/股）为-0.62元，稀释每股收益（元/股）为-0.62元，归属于挂牌公司股东的每股净资产为2.28元。

综上，本次股票发行的价格，由公司与认购人综合公司前次发行价格、公司所处行业、公司成长性、每股净资产等多种因素协商最终确定，价格公允。

### **（四）发行股份数量及预计募集资金总额**

本次发行拟发行不超过4,566,210股（含4,566,210股），募集资金总额预计不超过119,999,998.8元（含119,999,998.8元）。

具体认购数量待公司与本次新增认购人协商后，结合公司本次发行的需求，最终确定发行股份数量及募集资金总额。

### **（五）董事会决议日至股份认购股权登记日期期间的分红派息、转增股本及其对公司股价的影响**

公司承诺在董事会决议日至认购股份登记日期间不会发生除权、除息情况，无需对发行数量和发行价格进行相应调整。

公司挂牌以来未发生分红派息的情形，公司于2017年4月20日完成向深圳市倚锋睿意投资中心（有限合伙）、黄廷、钟建萍合计发行1,827,360股，股票的价格为每股人民币17.11元，此次定向发行，对公司本次股票发行价格不会造成影响。

#### **（六）股票限售安排及发行对象自愿锁定承诺**

本次股票发行的新增股份登记在中国证券登记结算有限公司北京分公司，公司将根据实际认购结果，依据《公司法》及全国股份转让系统相关业务规则的规定，及时为公司董事、监事、高级管理人员办理限售登记（如有），其余新增股份除依据股份认购协议进行自愿锁定外，可以一次性进入全国中小企业股份转让系统进行公开转让。

#### **（七）募集资金用途**

公司将在湖北省仙桃市设立子公司，该子公司在当地新建10吨植物源重组人血清白蛋白生产线第一阶段，公司新药、新产品的研发和市场开拓以及支付中介服务等。

募集资金到位后，公司用于新药产业化的生产线建设将获得资金保障，为公司进一步扩大生物医药板块打下良好的产业基础，公司财务状况和现金流将得到改善，资金流动性将增强，整体经营能力将得到提升。

#### **1、本次募集资金用途的必要性分析**

（1）随着公司新药-植物源重组人血清白蛋白注射液顺利进入临床研究，为更好的满足新药的临床研究和未来取得新药生产许可的申报需求，公司结合产业化方向，扩大生产规模是资金投入的重点之一。

人血清白蛋白是我国一线大宗临床用药，而血浆短缺导致人血清白蛋白供应长期紧张，市场缺口巨大。2017年4月28日，公司申报的治疗用生物制品（基因工程）国家1类新药“植物源重组人血清白蛋白注射液”获得国家食品药品监督管理总局颁发的《药物临床试验批件》（批件号：2017L01970），批准本品进行临床试验研究。未来公司将依托技术的平台优势不断推出更多的新药和新产品。产业化将是公司发展的必由之路。公司将在仙桃新建10吨植物源重组人血清白蛋白生产

线，扩大产业规模加快新药临床进度，从而大幅缩短新药进入市场的时间。

## （2）满足公司新药、新产品的研发需要

公司系以研发为导向的高新技术企业。目前公司还处于产品研发的投入期，运营资金投入主要用于技术平台打造新药和新产品等项目的研发和市场开拓。

## 2、本次募集资金用途的可行性分析

### （1）公司技术的先进性以及研发方向

公司是一家集生物技术、现代农业和生物医药为一体，以原始创新为驱动的高科技生物医药公司。

由于全球利用水稻生产重组白蛋白，并且进入新药临床研究阶段的企业仅禾元生物，因此公司的技术为国际领先、国内首创。公司以水稻胚乳细胞反应器技术高效表达了各类重组产品，其中植物源重组人血清白蛋白(OsrHSA)项目由于其技术创新性及领先性，入选了国家高新技术“863”计划、国家转基因重大专项和重大新药创制重大专项等项目。同时该项目还被列入了国家科技部和国家科技重大专项的“十二五”期间的重大标志性科技成果以及国家战略性新兴产业。目前，公司申报的国家一类新药“植物源重组人血清白蛋白注射液项目”已进入到临床研究阶段。由于公司新药的研发周期长、资金投入大，因此在研发支出方面公司仍将加大投入，重点开展新药的临床试验研究，坚持产业化道路，力争早日通过临床试验并投放市场，为公司创造业绩。

公司以胚乳细胞蛋白质高效表达和重组白蛋白纯化为技术平台，延伸出“生物医药、美容护肤、健康保健、生物医疗以及技术服务”5个产业板块，公司将在5个产业板块加大研发投入，尽早尽快向市场推出新产品。

### （2）公司相关技术的应用已经比较成熟，具备现实的可行性

公司在人血清白蛋白新药研发方面已有近10年的技术积累，现已获得国内8项专利授权，国际15项专利分别获美国、日本、加拿大、南非、欧盟等授权。公司凭借技术优势建立了以水稻胚乳细胞反应器技术高效表达和白蛋白纯化工艺为技术平台的研发体系，公司目前的新药研究已顺利进入临床试验阶段，若临床



试验成功，将取得较快的市场回报，该项目具有现实可行性。

（3）公司研发团队实力较强，植物源重组人血清白蛋白注射液获得临床批件和即将进入临床研究，成为公司的技术平台发展的里程碑，为今后公司的新药研发奠定坚实的基础。

团队领头人为公司董事长杨代常教授，任武汉大学生命科学院教授、博士生导师，中组部“千人计划”，湖北省“百人计划”和武汉市东湖高新技术开发区的“3551”人才计划入选者。公司研发团队的研发成果——“水稻胚乳细胞生物反应器技术及其应用”于2012年获得湖北省技术发明一等奖；2013年获得国家技术发明二等奖和中国专利优秀奖；“医药级植物源重组人血清白蛋白”2016年获得湖北省技术发明一等奖。

生物医药是公司的中长期目标，也是公司的核心价值。公司以强大技术研发团队作为支撑、以植物源重组人血清白蛋白注射液为龙头产品，打造一个创新医药的全新产业平台。

随着公司植物源重组人血清白蛋白注射液新药进入临床研究，通过本次非公开发行股票募集资金，建立植物源重组人血清白蛋白注射液的生产线将为公司下一步新药产业化和新技术新产品的研发打下了坚实基础。因此，本次资金的募集具有必要性与可行性，符合公司与全体股东的利益。

**3、本次募集资金的需求及测算过程**

公司拥有独特的植物平台技术，历经10年的研发，公司对平台技术的市场价值和产业化方向有了更加清晰、准确的定位。对于利用平台技术完成科技成果转化的产品和项目都已有了既定的战略目标。公司的发展正逐步由研发的中试阶段过渡到扩大再生产的产业化阶段。随着“植物源重组人血清白蛋白注射液”进入临床研究，公司已开始着手准备产业发展中所需的各项资源和条件，夯实公司未来发展的产业基础。

根据实施产业化的先期条件和新药临床研究进度，公司对募集资金的使用测算及具体项目安排如下：

| 具体项目 | 预算金额（万元） |
|------|----------|
|------|----------|

|           |               |                                                     |        |
|-----------|---------------|-----------------------------------------------------|--------|
| 设立子公司     | 10 吨生产线建设第一阶段 | 主要工艺设备采购：层析柱，压滤机和大型罐体等                              | 5,300  |
|           |               | 环保设备设施：污水处理、沼气发酵，有机溶剂回收等                            | 1,000  |
|           |               | 土建工程： 10 吨生产线厂房的土建以及管网工程等                           | 1,300  |
|           |               | 10 吨生产线厂房的设计与咨询服务：基础与施工图设计、GMP 咨询、环保、安全及职卫等预评价与技术服务 | 750    |
|           |               | 施工现场管理、第三方监理等项目管理费用                                 | 200    |
| 小 计       |               |                                                     | 8,550  |
| 新药、新产品的研发 |               |                                                     | 3,000  |
| 新产品的市场开拓  |               |                                                     | 300    |
| 支付中介服务费   |               |                                                     | 150    |
| 小 计       |               |                                                     | 3,450  |
| 总 计       |               |                                                     | 12,000 |

若本次发行的募集资金少于上述具体项目拟使用募集资金金额，公司将根据募集资金金额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投向、优先顺序及各项项目的具体使用金额，募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

在本次发行的募集资金到位之前，公司将根据募集资金投向的具体项目进度的实际情况以其他资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

#### （八）历次募集资金使用情况

公司自挂牌以来共完成了三次股票发行：

##### 1、第一次募集资金情况及使用情况

2015年11月1日，公司2015年第四次临时股东大会审议通过《关于公司股票发行方案的议案》，公司发行股票数量不超过527.9831万股，发行价格为每股人民币9.47元，公司共募集资金不超过人民币5000万元。该募集资金缴存银行为招商银行光谷支行账户（为公司专门设立验资账户，账号：127-9059-1131-0333），并在2015年11月16日，经众环海华会计师事务所（特殊普通合伙）(后更名:中审

众环会计师事务所(特殊普通合伙)出具的众环验字(2015)010115号验资报告审验。截至2015年11月13日,公司收到认购对象缴纳的出资35,015,201.89元。

2015年12月14日全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具了《关于武汉禾元生物科技股份有限公司股票发行股份登记的函》(股转系统函[2015]8883号),本公司股票发行股份3,697,487股。第一次募集资金已全部使用完毕,具体情况如下:

单位:人民币元

| 项目            | 金额            |
|---------------|---------------|
| 一、募集资金总额      | 35,015,201.89 |
| 二、变更用途的募集资金总额 | 0.00          |
| 三、使用募集资金总额    | 35,015,201.89 |
| 具体用途:         |               |
| 补充流动资金        | 16,568,273.27 |
| 其中:职工薪酬       | 3,680,458.29  |
| 研发费用          | 11,584,183.52 |
| 其他            | 1,303,631.46  |
| 偿还借款          | 13,166,928.62 |
| 其他(取得技术专利)    | 5,280,000.00  |
| 四、剩余募集资金      | 0.00          |

## 2、第二次募集资金情况及使用情况

2016年6月30日,公司2016年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司股票发行方案的议案》,同意公司发行股票数量不超过260万股,发行价格为每股人民币10元,募集资金不超过人民币2,600万元,募集资金缴存银行为武汉农村商业银行郑桥支行(账号:200770565010188)。2016年8月5日,经中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)出具众环验字(2016)010087号验资报告审验,截至2016年7月19日止,公司收到认购对象缴纳的出资21,400,000.00元。

2016年11月8日全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具了《关于武汉禾元生物科技股份有限公司股票发行股份登记的函》(股转系统函[2016]8244号),本公司股票发行股份2,140,000股。2016年11月30日,公司召开第一届董事会第十四次会议,审议通过了《关于公司部分变更募集资金用途的议案》,并经

公司2016年第五次临时股东大会审议通过。

截至2017年6月30日，公司第二次募集资金余额为3,492,259.08元，具体使用情况如下：

单位：人民币元

| 项目               | 金额            |
|------------------|---------------|
| 一、募集资金总额         | 21,400,000.00 |
| 二、变更用途的募集资金总额    | 11,500,000.00 |
| 三、利息收入           | 40,608.42     |
| 四、使用募集资金总额       | 17,948,349.34 |
| 具体用途：            |               |
| 新药申报及新产品研发的阶段性投入 | 2,957,118.23  |
| 员工薪酬             | 2,788,581.23  |
| 专利维护及申请          | 362,680.00    |
| 研发配套设施           | 0.00          |
| 技术工艺的设计及优化       | 1,145,796.16  |
| 原料种植基地的管理        | 90,244.00     |
| 运营管理研发平台相关的配套资金  | 44,575.00     |
| 营销渠道建设及市场开拓      | 250,800.64    |
| 偿还对外借款           | 8,624,745.20  |
| 补充流动资金           | 1,683,808.88  |
| 五、剩余募集资金         | 3,492,259.08  |

### 3、第三次募集资金情况及使用情况

2017年1月19日，公司2017年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司股票发行方案的议案》，同意公司发行股票数量不超过1,827,360股，发行价格为每股人民币17.11元，募集资金不超过人民币31,266,129.60元，募集资金缴存银行为中国工商银行股份有限公司珞珈山支行（账号：3202160619060025491）。2017年2月28日，经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具众环验字（2017）010007号验资报告审验，截至2017年2月10日，公司收到认购对象缴纳的出资31,266,129.60元。

2017年4月8日全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具了《关于武汉禾元生物科技股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2017]1962号），本公司股票发行股份1,827,360股。

截至2017年6月30日，公司第三次募集资金余额为17,882,066.53元，具体情况如下：

单位：人民币元

| 项目               | 金额            |
|------------------|---------------|
| 一、募集资金总额         | 31,266,129.60 |
| 二、变更用途的募集资金总额    | 0.00          |
| 三、利息收入           | 28,513.34     |
| 四、使用募集资金总额       | 13,412,576.41 |
| 具体用途：            |               |
| 新药申报及新产品研发的阶段性投入 | 2,789,376.41  |
| 购置土地             | 0.00          |
| 偿还银行贷款           | 10,000,000.00 |
| 中介服务费            | 623,200.00    |
| 五、剩余募集资金         | 17,882,066.53 |

#### 4、历次募集资金使用对公司经营和财务状况的影响

前三次募集资金到位后，不仅增强了公司资金的流动性，还为公司扩大经营、推动新药研发和临床的申报工作提供了更强的资金保障。

#### （九）本次发行前滚存未分配利润的处置方案

本次股票发行前公司滚存未分配利润由公司新股东与公司原股东按照本次发行完成后的所持股份比例共同分享。

#### （十）本次发行拟提交股东大会批准和授权的相关事项

本次发行拟提交股东大会批准和授权的相关事项如下：

《关于公司股票发行方案（第二次修订）的议案》；

《关于根据本次发行情况修改公司章程的议案》；

《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次股票发行及章程修改相关事宜的议案》；

《关于公司设立募集资金专项账户的议案》；

《关于公司签订三方监管协议的议案》。

#### **（十一）本次发行涉及主管部门审批、核准或备案事项情况**

本次股票发行需向全国中小企业股份转让系统有限责任公司履行备案程序。

本次股票发行后，公司股东人数不超过200人，不需要中国证监会的审批、核准。因此，本次股票发行除按照全国中小企业股份转让系统相关规则履行股票发行备案程序外，不涉及本公司其他主管部门审批、核准事项。

### **三、非现金资产的基本信息**

本次股票发行无以非现金资产认购的情形。

### **四、董事会关于本次发行对公司影响的分析**

**（一）公司本次定向增资是否导致控股股东发生变化，与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等是否发生变化**

因公司控股股东、实际控制人不参与本次股票发行，本次发行后，公司控股股东及其关联人的持股比例将有所降低，但不会导致控股股东发生变化。

本次发行完成后，公司与实际控制人及其关联方之间的业务关系、管理关系不发生任何变化，也不涉及新的关联交易和同业竞争。

**（二）发行对象以非现金资产认购发行股票的，说明相关资产占公司最近一年期末总资产、净资产的比重；相关资产注入是否导致公司债务或者或有负债的增加，是否导致新增关联交易或同业竞争**

本次发行不存在以非现金资产认购发行股票的情形。

**（三）本次发行对其他股东权益或其他类别股东权益造成影响**

本次募集资金将用于与公司主营业务相关的用途，有利于保障公司经营的正常发展，从而提高公司整体经营能力，增加公司的综合竞争力，为公司后续发展带来积极影响。本次发行后公司的总资产及净资产规模均有提升，对其他股东权益或其他类别股东权益有积极影响。

**（四）与本次发行相关特有风险的说明**

无。

## 五、其他需要披露的重大事项

（一）本次股票发行不存在公司的权益被股东及其关联方严重损害且尚未消除的情形；公司不存在被控股股东、实际控制人及其关联方占用公司资金的情形。

（二）本次股票发行不存在公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除的情形。

（三）公司不存在现任董事、监事、高级管理人员最近二十四个月内受到过中国证监会行政处罚或者最近十二个月内受到过全国股份转让系统公司公开谴责的情形。

（四）公司不存在其他严重损害股东合法权益或者社会公共利益的情形。

## 六、本次发行参与机构

### （一）主办券商

主办券商：国泰君安证券股份有限公司

住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路618号

法定代表人：杨德红

项目负责人：王鹏

项目经办人：王鹏、李勇民

联系电话：021-38677585

传真：021-38670666

### （二）律师事务所

律师事务所：北京德恒（长沙）律师事务所

住所：长沙市开福区湘江中路308号万达广场A座27层

负责人：孙鹏程

经办律师：刘艳、林锋

联系电话：0731-89671789

传真：0731-88576599

### （三）会计师事务所

会计师事务所：中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：武汉市武昌区东湖路169号3号楼

执行事务合伙人：石文先

经办注册会计师：汤家俊、彭聪

联系电话：027-85424320

传真：027-85424329



## 七、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本股票发行方案不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别及连带的法律责任。

全体董事签名：

|       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| 杨代常   | 柏才元   | 叶季平   | 景洋    | 王晓松   |

全体监事签名：

|       |       |       |
|-------|-------|-------|
| _____ | _____ | _____ |
| 王琮    | 朱晋桥   | 施婧妮   |

全体高级管理人员签名：

|       |       |       |
|-------|-------|-------|
| _____ | _____ | _____ |
| 杨代常   | 余丹    | 施波    |

武汉禾元生物科技股份有限公司

年 月 日