

证券代码：000806

证券简称：银河生物

公告编号：2017-008

北海银河生物产业投资股份有限公司 关于非公开发行股票摊薄即期回报、采取防范措施 以及董事、高级管理人员相关承诺事项 (二次修订) 的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

重大提示：公司董事会对公司本次非公开发行是否摊薄即期回报进行分析、将采取防范的措施及相关承诺主体的承诺等事项形成议案，并将提交股东大会表决。公司提示广大投资者注意：公司所制定的防范措施不等于对公司未来利润做出的保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

北海银河生物产业投资股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）第八届董事会第三十四次会议审议通过了关于公司非公开发行股票方案等相关议案。根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等相关规定，为保障中小投资者利益，公司对本次非公开发行股票对即期回报摊薄的影响进行了认真分析并提出了具体的防范措施，具体如下：

一、本次非公开发行股票摊薄即期回报的情况

（一）公司 2015 年主要财务指标

根据公司 2015 年度经审计的财务报告，公司主要财务指标情况如下所示：

2015 年度/2015 年 12 月 31 日

总股本（股）	1, 099, 911, 762. 00
2015 年末归属母公司股东的净资产（万元）	201, 280. 76
2015 年归属母公司所有者的净利润（万元）	10, 251. 48
2015 年扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润（万元）	-1, 854. 84
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	-0. 0186
扣除非经常性损益后的稀释每股收益（元/股）	-0. 0186
每股净资产（元/股）	1. 83
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率	-1. 09%

（二）本次发行当年每股收益、净资产收益率等财务指标较上年变化情况

1、本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响的假设前提如下：

（1）假设宏观经济环境和公司所处行业的市场情况没有发生重大不利变化；

（2）本次非公开发行方案于 2017 年 11 月底实施完毕，该完成时间仅为估计，最终以中国证监会核准本次发行后的实际完成时间为准；

（3）本次非公开发行 A 股股票为询价发行，拟募集资金总额不超过 186,140.00 万元，定价基准日为发行期首日。本次股票发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日的交易均价的 90%，其最终发行价格将在公司取得本次发行核准批文后，遵照价格优先的原则，由董事会根据股东大会的授权、有关法律法规和规范性文件、市场情况，以及竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。发行数量为募集资金总额除以本次非公开发行价格来确定，同时发行数量不超过 21998 万股。由于发行期首日无法确定，目前发行价格尚无法确定。

假定本次非公开发行价格为第八届董事会第三十四次会议前 20 个交易日公司股票均价 12.63 元/股的百分之九十，不考虑发行费用的影响，募集资金总额为 186,140.00 万元，发行股票数量为 163,711,521 股（最终发行股份数量、发行价格、募集资金总额将以中国证监会核准发行的数量为准）；

（4）目前公司不存在可转换债券、股份期权、认股权证等稀释性潜在普通股的情况；

（5）在预测公司发行后净资产时，未考虑除募集资金、净利润之外的其他因素对净资产的影响。由于公司 2015 年度非经常性损益金额较大，因此预测 2016 年、2017 年净利润时未考虑非经常性损益；

(6) 基于谨慎性原则，未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响；

(7) 假设公司 2016 年全年实现的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润与 2015 年持平。由于不考虑非经常性损益，所以 2016 年归属于母公司股东的净利润与扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润一致；

(8) 假设 2017 年归属于母公司股东的净利润在 2016 年预测归属于母公司股东的净利润的基础上分别按照亏损减少 0%、减少 10%、减少 30%的比例分别测算，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润亦按照亏损减少 0%、亏损减少 10%、亏损减少 30%的比例分别测算。

上述假设仅为测算本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2016 年及 2017 年盈利情况的承诺，也不代表公司对 2016 年和 2017 年经营情况及趋势的判断。投资者不应据此进行投资决策；投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、对公司主要财务指标的影响

基于上述假设的前提下，本次非公开发行对公司主要财务指标的影响对比如下：

2016 年度/2016 年 12 月 31 日预测			
总股本（股）		1,099,911,762.00	
本次发行股数（股）		163,711,521.00	
本次发行募集资金总额（万元）		186,140.00	
项目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日预测	2017 年度/2017 年 12 月 31 日	
		本次发行前	本次发行后
假设情形 1：公司 2017 年净利润、扣非后净利润均与 2016 年持平			
归属于母公司股东的净资产（万元）	199,425.92	197,571.07	383,711.07
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	-1,854.84	-1,854.84	-1,854.84
扣非后基本每股收益（元）	-0.0169	-0.0169	-0.0167
扣非后稀释每股收益（元）	-0.0169	-0.0169	-0.0167
每股净资产（元/股）	1.8131	1.7962	3.0366

扣非后加权平均净资产收益率	-0.93%	-0.93%	-0.87%
假设情形 2：公司 2017 年净利润、扣非后净利润均比 2016 年减少亏损 10%			
归属于母公司股东的净资产 (万元)	199,425.92	197,756.56	383,896.56
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 (万元)	-1,854.84	-1,669.36	-1,669.36
扣非后基本每股收益 (元)	-0.0169	-0.0152	-0.0150
扣非后稀释每股收益 (元)	-0.0169	-0.0152	-0.0150
每股净资产(元/股)	1.8131	1.7979	3.0381
扣非后加权平均净资产收益率	-0.93%	-0.84%	-0.78%
假设情形 3：公司 2017 年净利润、扣非后净利润均比 2016 年减少亏损 30%			
归属于母公司股东的净资产 (万元)	199,425.92	198,127.53	384,267.53
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 (万元)	-1,854.84	-1,298.39	-1,298.39
扣非后基本每股收益 (元)	-0.0169	-0.0118	-0.0117
扣非后稀释每股收益 (元)	-0.0169	-0.0118	-0.0117
每股净资产(元/股)	1.8131	1.8013	3.0410
扣非后加权平均净资产收益率	-0.93%	-0.65%	-0.61%

以上财务指标的计算公式如下：

(1) 期末归属于母公司股东的净资产=期初归属于母公司股东的净资产+当期归属于母公司股东的净利润+当期非公开发行募集资金金额；

(2) 基本每股收益

基本每股收益= $P0 \div S$

$S=S0+S1+Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$

其中：P0 为归属于母公司股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通

股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）加权平均净资产收益率

加 权 平 均 净 资 产 收 益 率 $= P0 / (E0 + NP \div 2 + Ei \times Mi \div M0 - Ej \times Mj \div M0 \pm Ek \times Mk \div M0)$ ；其中：P0 分别对应于归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润；NP 为归属于母公司股东的净利润；E0 为归属于母公司股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于母公司股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于母公司股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于母公司股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（4）每股净资产=期末归属于母公司股东的净资产÷期末总股本

3、由上表可见，本次发行完成后，在 2017 年扣除非经常性损益后净利润与 2016 年持平的假设情形下：

（1）预计公司 2017 年底的每股净资产将由发行前的 1.7962 元提高至 3.0366 元，每股净资产增加 1.2404 元，增长比例为 69.06%。同时本次发行完成后，公司总股本和归属于母公司股东的所有者权益将有较大幅度的增加。

（2）公司扣除非经常性损益后的净利润为负，因此扣非后的每股收益由发行前的-0.0169 元/股上升为-0.0167 元/股，上升幅度为 1.18%。

（3）公司扣除非经常性损益后的净资产收益率由发行前的-0.93%上升为-0.87%，上升幅度为 0.06 个百分点。

二、本次非公开发行股票摊薄即期回报的特别风险提示

由于公司基期（2015 年）扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润

为负，本次非公开发行完成后，随着募集资金到位，发行当年（2017 年度）扣除非经常性损益后的每股收益和净资产收益率等财务指标同比上年同期均有所改善，不会摊薄即期回报。但是由于公司的总股本与净资产均增加，加之本次募集资金投资项目需要一定建设期，建设期内项目无法产生效益，如果公司现有业务规模和净利润水平未能产生相应幅度增长，将导致净资产收益率和每股收益下降，同时受宏观经济、产业政策等多方面因素的影响，公司生产经营过程中存在的经营风险、市场竞争风险等均可能对生产经营成果产生重大影响，因此不排除公司 2017 年度实际取得的经营成果与预测数据存在较大差异。

特此提醒投资者关注本次非公开发行摊薄即期回报的风险。

三、本次非公开发行的必要性和合理性

（一）本次非公开发行的必要性

1、利用生物技术突破契机，依托创新药物服务支撑平台优势，定位全球药物研发领域最前沿，构建以靶向小分子药、生物大分子药和细胞活性药物为主的创新药物研发生产体系，提升公司核心竞争能力

（1）缩短与国外的药物研发差距，致力于解决国内患者有效治疗药物匮乏的局面

国家癌症中心研究发现，我国年龄标准化后的全部癌症患者 5 年相对生存率为 30.9%，其中农村癌症患者为 21.8%，城市癌症患者为 39.5%，美国全部癌症患者 5 年相对生存率已达 66%，而这组数据背后揭示出近年来国外生物医药技术获得突飞猛进发展。国外新兴的免疫治疗药物、靶向治疗药物大大延长癌症患者的生存时间，而国内市场由于进口审批、创新药物研发能力弱，导致相应新型治疗药物缺乏。巨大差距中孕育着巨大机会。公司瞄准国际上肿瘤等药物研发的最前沿，凝聚一批从国外知名药企、研究机构（如默克、阿斯利康、中美冠科等）归国的业内专家，凭借其丰富行业经验打造出独有的单克隆抗体药物开发技术平台，其中人源化小鼠、单细胞分离与测序技术、酵母展示人类抗体库、羊驼纳米抗体库、多功能抗体开发及提纯技术等具有国际先进水平，能有效降低新药研发风险，并且围绕非小细胞肺癌、胃癌、丙肝等重大疾病，完善相关产品的实施方案，同时与四川大学等高校合作拓展干细胞和 CAR-T 等方面的研究，为公司未来生物医药产业的发展奠定良好的技术储备和人才储备，这就确保公司生物医药产

业具有强劲的核心竞争力和发展后劲。

（2）利用生物技术的突破契机，探索重大疾病的新疗法，掌握先进的生物前沿技术

干细胞治疗是继药物治疗、手术治疗后的另一种疾病治疗手段。干细胞被医学界称为“万用细胞”，其自我更新、多向分化、良好组织相容性等特点可修复损伤的组织细胞、替代损伤细胞的功能，通过分泌蛋白因子刺激机体自身细胞的再生功能，可用于治疗多种疾病包括血液免疫系统疾病、神经系统疾病、心脑血管疾病、肿瘤等，未来市场前景广阔，世界医药巨头纷纷布局干细胞产业。

CAR-T，即嵌合抗原受体修饰的 T 细胞，是肿瘤细胞免疫疗法的最前沿，在治疗血液型肿瘤展现了惊人的疗效，美国血液学会年会（ASH2014）上公布的数据显示，CTL019 治疗儿科复发/难治急性淋巴细胞白血病（ALL）的缓解率高达 92%（n=36/39）。目前国外生物医药巨头诺华、Juno、Kite 的相关 CAR-T 治疗方案已获得 FDA 突破性疗法的认定。

四川大学生物治疗国家重点实验室是我国唯一的生物治疗国家重点实验室，研发团队逾千人，拥有多年干细胞与 CAR-T 的研究经验，该实验室主任为魏于全院士。通过与四川大学生物治疗国家重点实验室的合作，开展人脐带间充质干细胞项目（适应症为炎症性肛肠、糖尿病足、肝硬化、抗宿主免疫排斥（GVHD）、肢端缺血）以及靶向血管微环境调控肺干细胞及肺再生项目（适应症为肺部疾病如急性肺损伤、肺纤维化和慢性阻塞性肺病）、CAR-T 血液系统肿瘤和实体瘤项目（靶点 CD19 用于血液系统肿瘤、VEGFR-1 用于实体肿瘤）研发，有助于确立公司在干细胞与 CAR-T 领域的领先优势。

3、增强公司在生物医药领域的持续发展能力

投资生物医药行业具有较高的资金门槛，无论是从硬件搭建（重点实验室、GMP 生产车间、高端设备等），还是软件建设（技术研发、临床试验、人员工资等）都需要巨额的长期资金投入。自从 2015 年公司正式进入生物医药产业，短期内通过并购、自建、合资、战略合作等多种方式加快在医药领域的布局，所需投入资金较多，公司依靠现有主营业务的内生式增长积累已无法满足公司外延式扩张的资金需求。因此，通过非公开发行将会筹集足额的长期资金，有利于公司按照既定战略进一步夯实公司生物医药产业架构，并能在较短时间内聚集顶尖技

术团队、推进高端资源整合、构建完善产业生态圈，研发出具有自主知识产权的重磅单克隆药物，缩短国内外在研发水平的差距，从而将公司打造成在国际生物医药领域具有重要影响力和持续发展能力的高端生物医药企业。

（二）本次非公开发行的合理性

1、国家简政放权、鼓励创新，激发生物医药行业新活力

受人口老龄化、患病率的上升、全民医疗保险制度的建立和完善以及消费者健康意识的提升的影响，国内民众日益增长的医药需求与相对落后的供给之间的矛盾愈加突出。为提升国内医药（特别是科技含量较高的生物医药）供给水平，近年来国家对生物医药产业采取鼓励扶持的政策，不管是国家长远性规划或国家级大型基金，都将发展生物医药产业列为优先考虑项目，生物医药成为国家实施创新发展战略和实施智能制造工程的重要内容。

2015 年 2 月，科技部发布《国家重点研发计划干细胞与转化医学重点专项实施方案（征求意见稿）》。

2015 年 5 月，国家卫计委发布了《关于重大新药创制科技重大专项拟推荐优先审评的药物品种公示》，拟推荐 17 个专项支持的药物品种为优先审评品种，其中抗肿瘤药为最大的受益领域。

2015 年 8 月，国务院《关于改革药品医疗器械审评审批制度的意见》提出，优化创新药的审评审批程序，对临床急需的创新药加快审评。2015 年 11 月，食品药品监管总局起草公布《药品上市许可持有人制度试点方案（征求意见稿）》、《化学药品注册分类改革工作方案（征求意见稿）》、《化学仿制药生物等效性试验备案管理规定（征求意见稿）》。

2016 年 3 月，“十三五”规划纲要在医药方面，实施创新发展战略和实施智能制造工程中，要实现在生物医药方面的技术突破，提高国产药品质量，取代高价的原研药，保证国内用药。

2016 年 3 月，国务院办公厅发布《关于促进医药产业健康发展的指导意见》，强调了医药产业是支撑发展医疗卫生事业和健康服务业的重要基础，是具有较强的成长性、关联性和带动性的朝阳产业，在惠民生、稳增长方面发挥了积极作用。

由上可知，随着国家鼓励和支持生物医药行业的政策逐步落实和推广，我国生物医药行业正迎来前所未有的发展机遇。。

2、重大疾病的患者增多，有效药物缺乏，创造巨大刚性市场需求

2011 年，癌症超过心脏病，成为全球第一大死亡原因。WHO 在 2013 年 12 月公布，全球每年新增癌症患者数已经超过 1400 万名，同期癌症患者的死亡人数增加到 820 万人。我国癌症情况同样严峻，根据 2013 年全国肿瘤登记结果分析，我国癌症发病率为 235/10 万，即每年新发癌症人数约为 330 万人，每分钟约有 6 人确诊为癌症；癌症死亡率为 144.3/10 万，即每年癌症死亡人数约 196 万人（约占全球 1/4），每分钟约有 4 人死于癌症，且由于环境污染、不良生活方式等因素的影响，国内癌症发病率呈现持续增长、年轻化等趋势。巨大的需求孕育着巨大的市场空间，国内抗肿瘤药物的销售规模近几年来一直稳步增长，根据 Wind 数据，2003 年至 2014 年间，抗肿瘤药物销售额复合增长率达 19.23%。2014 年达到了 837.65 亿元，同比增长了 17.94%。值得注意的是，国内癌症发病率高企，抗癌药物市场火热，但是国内有效抗癌药物供给却十分缺乏，目前国内抗癌类创新药物有贝达药业的盐酸埃克替尼和恒瑞医药的甲磺酸阿帕替尼等，其他的大多均为国外已经“过期”的仿制药或辅助用药，患者只能支付高昂的费用使用国外抗癌药物，且很多的国外畅销药物尚不能在国内上市。

丙肝也是国内高发的重大传染病，据 2014 年 WHO 统计数据，全球范围内约有 1.6 亿人感染丙肝（HCV）病毒，其中中国有 4500 万丙肝病毒携带者，约占全球 1/4。根据 Alberti、Seef、Fan 等研究，HCV 病毒携带者有 1%~23% 的几率患上肝癌，丙肝导致的死亡率可达到 4%~15%。2009 年丙肝治疗的全球市场规模约为 44 亿美元，到 2016 年将增长到 80~100 亿美元。国际市场上虽已有多个丙型肝炎的治疗药物，但这些治疗方案普遍存在副作用大、费用昂贵等不足，且在国内没有上市。例如，目前疗效最好的美国吉利德科学公司新研发的抗丙肝专利药物索非布韦，在美国 12 周的治疗费用约合为 51 万元人民币，在英国约合 35 万人民币，高额的治疗费用只有较少的丙肝病毒患者能够承担，且国内尚无该药物进口。国内的丙型肝炎的治疗主要还依赖于干扰素和利巴韦林，干扰素副作用较多，会引起流感样症状、血细胞减少、精神异常、自身免疫性疾病、肾脏损害等。

3、基于新靶点、新机制和突破性技术的靶向药不断涌现，肿瘤免疫治疗、干细胞治疗等新型高效的治疗技术转化步伐加快

靶向药物，特别是单克隆抗体药物具有特异性强、疗效显著以及毒性低等特点，已成为肿瘤治疗药物发展的趋势。根据 EvaluatePharma 的数据，2015 年全球销量排名前 10 位的药物中，有 6 款是单抗或重组蛋白药物。全球在售单抗药物在生物药中的占比超过 30%，在研单抗药物在生物药中的占比是 70%。现有 55 个上市抗体药物产品，2015 年全球销售总额达到 916 亿美元，近 10 年年均复合增长率达到 31.65%。

肿瘤免疫治疗被称为继手术、放疗、化疗后第四种疗法。其起源于非特异性免疫，但是这种方法低效、副作用大，而相反，新的免疫治疗是激活特异性、重要的免疫细胞，直接靶向性攻击癌症细胞，提高了疗效和安全性，是目前全球研究的热点。以 PD-1 抗体为代表的免疫治疗药物已经在市场崭露头角，根据 ClinicalTrials.gov 统计数据显示，登记在册的 PD-1/L1 相关临床试验超过 400 个，据 EvaluatePharma 预测，2020 年全球免疫检查点抑制剂市场规模为 350 亿美元。以 CAR-T 为代表的细胞免疫疗法在治疗血液肿瘤中展现出了突出的效果，目前正在开发的第四代 CAR-T 技术，包括整合表达免疫因子、整合共刺激因子配体等，能够使 CAR-T 治疗效果更为持久。

干细胞技术在生命科学、新药试验和疾病研究这三大领域中具有巨大研究和应用价值，现已广泛应用于医药再生细胞替代治疗和药物筛选等领域，成为世界关注和研究的焦点。根据美国国立卫生研究院管理的临床研究登记系统（ClinicalTrials.gov）数据显示，截止至 2016 年 5 月，全球登记的干细胞临床研究项目共 5496 项，涉及血液病、肿瘤、神经系统疾病、心脏疾病、免疫系统疾病等领域。

4、聚集顶尖人才，显现研发实力

为落实公司未来五年产业发展规划，2015 年公司在生物医药产业平台搭建、专业团队组建以及研发资源整合等方面开展了大量工作。2015 年 4 月公司发起设立注册资本为 3 亿元人民币的南京银河生物技术有限公司，收购以免疫细胞治疗为主营业务的得康生物 60% 股权，2015 年 5 月增资控股了掌握免疫药物筛选检测技术和人源化抗体平台的银河医药 90% 股权，同时聘任国内院士、业内权威专家组建高规格专家委员会，与中科院上海巴斯德研究所等知名科研机构和国际药企建立研发合作关系，以及组建具有国际药企（如默沙东、阿斯利康）从业经历

的专家型运营团队和技术研发队伍，为夯实公司生物医药与医疗服务奠定坚实基础。

1. 国际知名专家委员会团队

序号	姓名	职务及荣誉
1	杨胜利教授	中国工程院院士 中科院生物技术专家委员会主任委员
2	邱贵兴教授	中国工程院院士 国家药典委员会执行委员
3	张素春教授	长江学者 美国威斯康辛大学教授 美国国会干细胞领域首席咨询专家
4	高翔教授	长江学者、杰出青年科学家 南京大学-南京生物医药研究院院长 国际小鼠表型分析联盟指导委员会委员 中国细胞生物学学会监事长 Asian Mouse Mutagenesis and Resource Association 理事长
5	孙兵教授	中科院“百人”计划，美国免疫学家学会会员 中国免疫学会副理事长，中国细胞学会常务理事 中科院上海生命科学院中法巴斯德研究所主任
6	Myron Spector Ph.D. （迈伦•斯佩克特博士）	哈佛医学院生物材料学教授 弗吉尼亚州波士顿卫生系统组织工程学和再生医学研究所主任
7	Mark Moore（马克•摩尔博士）	国际小鼠表型分析联盟主席 美国国家人类基因组研究所资深顾问

2. 具有国际药企研发经验的技术团队

A、刘杰博士：银河生物董事、总裁，银河医药总经理 美国纽约州大学博士、美国国立卫生研究院博士后 个人简介：药理学博士，先后就读于南京大学、中科院上海药物所、美国加
--

州大学、纽约州立大学、美国国立卫生研究院。在医药工业界从事新药研发和管理工作近 20 年，曾供职于美国药典、默沙东、阿斯利康等知名医药企业。他领导和参与了十余个创新药物的研发，作为新药项目总监他成功地将 5 个新药推进临床试验阶段。此外，发表了 30 余篇学术论文、申报了 8 项国际发明专利。2010 年刘杰博士回国创建了诺健生物技术研发（上海）有限公司、瑞健生物医药（苏州）有限公司，并担任首席科技官、总经理和法人代表等职务。2015 年起担任银河医药总经理。

B、时宏珍博士：银河生物副总裁、得康生物创始人兼首席技术官

苏州大学免疫学博士、美国贝勒大学博士后

个人简介：师从世界一流免疫学家 Jacques Banchereau 博士从事高效“树突状细胞肿瘤疫苗”的开发。2005 年应省市政府的邀请回国创业。通过十年不懈努力带领团队成功构建了具有自主知识产权的体外规模化、产业化的“免疫细胞技术平台。核心技术已获得六项国家发明专利，研究成果已发表于国际知名专业学术期刊上（J Immunol、J Immunotherapy）。因业绩突出，时宏珍博士先后被选拔为“江苏省高层次创新创业人才”、“江苏省首批科技型企业企业家培育工程”、南京市“首批科技创业家”培育对象。2012 年当选为南京市妇联兼职副主席，2015 年当选全国“三八红旗手”。

C、宋海峰博士：银河生物总裁助理

中国协和医科大学博士、中山大学博士后

个人简介：先后就读于山东医科大学、中国协和医科大学，并于 2005-2007 年在中山大学肿瘤医院华南肿瘤学国家重点实验室做临床医学博士后研究。大学毕业后 1996-2000 年在中国医学科学院血液病医院担任住院医师，2007-2015 年担任北京英默生物科技有限公司/北京益诺勤生物技术有限公司副总经理/技术总监，2009 年起兼任山东省医药生物技术研究中心研究员、山东省医学科学院微生物与生化药学硕士指导教师。此外，还担任教育部学位中心通讯评议专家、科技部重大专项评审专家等职务。宋海峰博士先后承担国家“重大新药创制”科技重大专项、国家高技术研究发展计划（863 计划）等 10 余项国家和省市级科

研

基金项目，发表近 20 篇研究论文，具有丰富的项目管理经验与研发团队管理、培养经验，熟悉生物免疫治疗和基因治疗国内外最新研究进展。

D、董欣博士：银河医药副总经理，首席科技官

德国慕尼黑大学博士、匹兹堡大学肿瘤所博士后

个人简介：先后在匹兹堡大学肿瘤所、霍华德休斯医学研究所从事博士后研究。拥有近 20 年的生物医药研究开发经验，曾任职于 UCLA、PaxVax、Neostasis、Biogen Idec 等公司，主要从事抗体大分子药物、细胞免疫治疗的研究开发。在美国和中国参与了多家生物制药公司的创建、项目管理和临床试验申报及商务开发。先后在世界一流的专业期刊发表 20 多篇专业论文。

E、周宏林博士：银河医药副总经理，首席医学官

宾夕法尼亚大学博士、斯坦福大学博士后

中央“千人计划”国家特聘专家

个人简介：12 年大分子药物研发、临床试验和管理经验。曾任职于 UPenn、Genentech（基因泰克）、Merck（默克）等公司，在中国申报了 3 个临床批件。拥有丰富的基础研究和转化医学研究经验，领导和负责多种重大疾病治疗领域的新药靶点发现、靶点验证、高通量细胞活性筛选技术的开发和研究工作。作为技术骨干承担国家“十二五”“重大新药创制”科技重大专项和“重大传染病防治”重大科技专项中的多个课题。在 Nature、Cell、JEM、JCB、JBC 等杂志发表多篇论文，合计影响因子超过 200，他引超过 5000 次，拥有专利技术 3 项。

F、陈罡博士：银河医药研发总监

中国科学院神经生物研究所博士、哈佛大学博士后

个人简介：哈佛大学医学院博士后。回国后就职于瑞健生物医药（苏州）有限公司，任资深科学家，从事中枢神经系统新药自主研发的工作。带领团队构建了自主研发过程中关键的动物体内药理检测平台，使用国际领先的实验技术承担一

系列重要的麻醉药，自闭症治疗药以及强迫症治疗药的药理研究和新药筛选工作，并申请多项国际专利。两次获中国科学院院长奖学金，两次获工业园区高层次紧缺人才薪酬补贴，入选苏州市姑苏重点产业紧缺人才资助计划。在 Nature、Journal of Neuroscience、PNAS 等期刊发表多篇专业论文。

G、蔡斌博士：银河医药研发副总监

复旦大学理学博士，哈佛大学医学院博士后

个人简介：哈佛大学医学院博士后。回国后，曾担任瑞健生物医药（苏州）有限公司资深科学家。带领团队进行化合物筛选，相关体外药理学实验，以及综合数据分析，指导技术人员有关分子生物学、细胞生物学、电生理方面实验。深度参与了，有关中枢神经系统药物的研发项目，并取得了良好的进展。入选 2013 年度江苏省博士聚集计划，先后在世界一流的专业期刊发表 20 多篇专业论文，拥有专利技术 1 项。

H、杨永坤博士：银河医药高级科学家

康涅狄格大学博士、康涅狄格大学博士后

个人简介：2002 年在南京大学生物系获学士学位，2005 年从长春应用化学所获高分子化学与物理硕士学位，2010 年在康涅狄格大学获高分子科学博士学位。回国后就职于金斯瑞生物科技有限公司，任高级科学家，从事亲和层析填料（耐碱性 Protein A Resin, Protein G Resin）和离子交换层析填料的产品研发；细胞因子类蛋白产品的开发，例如：类胰岛素样生长因子 Long R3 IGF-1、白介素 IL-1ra 等；用于 SDS-PAGE 和 Western Blot 的蛋白标准品的产品开发。后在南京博斯金生物负责开发治疗性抗体的体外细胞功能实验方法。2016 年 4 月至今在本公司担任高级科学家，负责哺乳动物细胞蛋白表达，为公司内部项目提供蛋白。杨永坤博士在各类核心期刊发表论文近二十篇，拥有一项专利申请。

I、刘斌博士：银河医药高级科学家

军事医学科学院硕士、第二军医大学免疫学博士

个人简介：1995 年获第三军医大学医学学士学位，2000 年于军事医学科学院生物化学与分子生物学获理学硕士学位，2015 年在第二军医大学获免疫学医学博士学位。2009 年起加入罗氏中国研发中心抗体药物研发部，负责课题计划、实验设计以及组织实施，包括噬菌体抗体库的构建、筛选、抗体先导物的活性与特性鉴定。负责该领域新进展、新概念及新技术的引进。指导组员开展课题研究，负责课题进度及总结并及时与瑞士和德国的相应同事进行沟通与交流。刘斌博士在《The Journal of Biological Chemistry》、《Clinical Cancer Research》等期刊发表多篇论文，并参与《Cells: A Laboratory Manual》、《Short Protocols in Immunology》部分章节的中文翻译，已由中国科学出版社出版。

3. 战略合作伙伴

A、南京大学医药生物技术国家重点实验室

合作内容：双方共同开展抗肿瘤、感染、炎症及自身免疫疾病等项目研究合作，积极开发诊断和治疗的生物医药产品，为靶向、精准化诊断和治疗等临床应用服务。

B、中国科学院上海巴斯德研究所

合作内容：公司控股子公司银河医药与上海巴斯德研究所签订委托开发丙型肝炎全人抗体药物和丙型肝炎疫苗合同。

C、四川大学生物治疗国家重点实验室

合作内容：（1）靶向人 VEGFR-1 和人 CD19 的抗肿瘤 CAR-T 细胞 I 类新药 SKLB083017、SKLB083019 研发，包括 SKLB083017、SKLB083019 的制备、质量控制及 I、II 期临床试验；（2）开展以人脐带间充质干细胞项目（新药研发，适应症为炎症性肛肠、糖尿病足、肝硬化、抗宿主免疫排斥（GVHD）、肢端缺血）以及靶向血管微环境调控肺干细胞及肺再生项目（主要治疗肺部疾病如急性肺损伤，肺纤维化和慢性阻塞性肺病）。

D、中美冠科生物技术有限公司

合作内容：双方共同开展与癌症及心血管、糖尿病相关的小鼠模型建立及其在转化医学领域应用开发，为临床肿瘤免疫治疗、肿瘤靶向治疗、个性化治疗提

供理论和技术支持。

四、本次非公开发行与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

（一）本次非公开发行与公司现有业务的关系

2014年9月公司制定了《关于公司未来五年产业发展战略规划》，提出以生物技术为核心构建公司医药及医疗服务产业，并以此作为公司未来战略发展的方向。为进一步落实公司的发展规划，2015年在生物医药产业平台搭建、专业团队组建以及研发资源整合等方面开展了大量工作，目前公司生物医药产业框架逐步形成，公司在该领域已拥有一定的影响力与竞争力。本次非公开发行募集资金在扣除发行费用后拟全部用于创新药物研发与生产平台建设。本次募集资金投资项目是根据公司既定的发展战略以及在现有生物医药框架基础上，公司根据行业发展趋势、市场需求，通过详细论证、研判而最终确定的，有利于进一步完善公司医药产业架构，拓展公司的产业链，提升公司盈利能力和抗风险能力，巩固和提升公司在生物医药行业地位。

（二）公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

人才团队方面，公司目前已经在各研发生产环节储备了一批顶尖人才，形成了覆盖各研发生产环节的多层次人才梯队。如刘杰博士，拥有近20年新药研发和管理经验，领导和参与了十余个创新药物的研发，作为新药项目总监他成功地将5个新药推进临床试验阶段，曾任职于Merck、AstraZeneca等，目前负责公司生物医药各项目的整体规划运营。董欣博士拥有15年大分子药物研发和商务经验，曾任职于UCLA、PaxVax、Neostasis、Biogen Idec等公司，其带领的研发团队在药理研究、化合物筛选、蛋白表达载体构建、抗原和抗体纯化和筛选、噬菌体抗体库的构建筛选、抗体先导物的活性与特性鉴定以及抗体基因组人源化小鼠平台等临床前研究及工艺开发工作中具备深厚的研发实力。周宏林博士负责工艺开发、临床申报、GMP生产等工作，拥有12年大分子药物研发、临床试验和管理经验，千人计划专家，在中国申报了3个临床批件，曾任职于Genentech（基因泰克）、Merck（默克）等单位。

技术方面，公司研发人员对药物研发的最新动态、热门靶点、新型的治疗技

术均有深入的研究。公司目前基于基因编辑技术，搭建抗体基因组人源化小鼠平台，基于 NCG 免疫缺陷小鼠与肿瘤样品数据库搭建人源性肿瘤异种移植 PDX 技术平台。同时，通过建立杂交瘤鼠单抗平台、抗原刺激技术平台以及已掌握的高表达工程细胞株构建和抗体纯化技术、全人抗体文库、文库筛选技术、兔单抗文库平台、羊驼单抗文库等技术，建立起公司的抗体药物筛选测试技术平台。在细胞治疗药物研究领域，公司合作伙伴四川大学生物治疗国家重点实验室在干细胞、CAR-T 研究领域处于国内领先地位。

五、公司现有业务板块运营状况，发展态势，面临的主要风险及改进措施。

（一）公司现有业务板块运营状况与发展态势

在生物医药领域，公司以生物技术为核心逐渐构建公司医药产业架构，组建具有国际药企从业经历的专家型运营团队和技术研发队伍，与国内外知名企业、研发机构、重点高校建立长期合作关系，深度切入创新药物研发、模式动物构建、肿瘤免疫细胞治疗、干细胞技术开发、基因检测等高新技术领域。

在输配电领域，公司主要业务是生产与销售各种规格型号的变压器产品，其产品电压等级涵盖 330KV 以下各类型电力变压器、整流变压器及特种变压器。

在电子元器件领域，公司主要产品包括各类型位移传感器、制动电阻箱、射频元器件、电阻器、电位器等。公司军用产品已广泛用于运载火箭、“神舟”号载人飞船、天空系列、嫦娥探月等重点工程；民用产品主要用于通信、轨道交通、清洁能源、仪器仪表、消费类家电等领域。

（二）现有业务主要风险及改进措施

1、产业政策的风险

医药行业是一个受监管程度较高的行业，其监管部门包括国家及各级地方药品监督管理部门等，该些监管部门制订相关的政策法规，对医药行业实施监管。同时，我国医药行业的产业政策、行业法规的变动可能对医药制造企业的经营业绩产生有利或不利影响。同时，电力行业是国家重点扶持的基础性产业，公司的输配电属于电力行业的中游，受到国家宏观经济政策、产业政策、环保政策、能源开发政策等影响。

应对措施：公司将继续加强对宏观经济研判，高度重视对生物医药、电力行

业及相关产业的政策研究，并设立专门的部门与人员，关注、搜集行业政策以及行业的发展最新动态，根据国内的产业政策和行业发展趋势，及时调整公司经营思路、产品开发计划，坚持以市场为导向，调整公司的产品结构，加强新产品研发、新兴市场的开拓，确保公司的可持续发展。

2、技术先进性风险

技术的先进性是公司赖以生存的根本，公司在行业内领先的技术实力是公司获取市场的前提。公司的生物医药、输配电、电子信息均属于高科技行业，对于技术依赖度高，如果公司不能保持相关技术先进性可能对公司相关市场份额造成不利的影响。

应对措施：公司一方面将继续保持对研发高端人才的培养与投入，打造一批具有专业能力强的研发队伍，并继续深入与国际一流科研院所的合作，开发出更多国际先进的技术。另一方面，公司将非常重视研发技术的研究经费投入，通过注重技术研发、应用等措施，提升公司技术含量，确保技术的新颖性和前沿性。

3、市场风险

公司的输配电行业属于周期性行业与国家的宏观经济形势密切相关。目前国内外经济复苏乏力，国内经济下行压力依旧较大，输配电等制造业普遍进入低谷期，行业产业过剩、恶性竞争依旧严重，加之国家政策对节能降耗、去产能的重点，有色金属、化工、电解铝等招标项目依旧较少，因此输配电行业将面临着竞争更加激烈的风险

应对措施：公司巩固在电解铝市场上优势的同时，积极布局非电解铝市场，在电力市场、轨道交通等领域取得实质性突破，加强与 ABB、上海电气、东方电气等大型总包商的合作，扩大出口业务，加快承修、承试资质的办理，积极布局电力设备维修等增值服务。

4、转型人才不足和流失的风险

人才是企业发展的关键因素，作为高科技企业，高素质、高水平的人才对公司的持续发展以及转型升级均至关重要。目前公司正在构建以生物技术为核心的医药产业，需要较多高素质的生物医药类专业人才。同时目前医药行业中企业对人才的竞争不断激烈，如果公司发生核心研发人才大量流失，则可能造成目前进行中的部分在研项目进度推迟、甚至终止，或者造成研发项目泄密或流失等风险。

应对措施：一方面，公司集聚了一批具有国际药企（如默沙东、阿斯利康）从业经历的高端人才，组成专家型运营团队和技术研发队伍，并聘任了国内院士、业内权威专家组建高规格生物医药专家委员会；另一方面，公司将进一步完善薪酬与绩效的考核机制，研究和制定出更有效的激励机制，培育精英团队，把关键员工的利益与公司的成长直接挂钩，充分调动科技人才积极性和创新能力，保证公司拥有一支稳定、高效的人才队伍。

六、公司为防范本次非公开发行摊薄即期回报所采取的相关措施

本次发行后，公司的总股本和净资产规模大幅提升后，每股收益和净资产收益率等指标存在一定的摊薄风险。为了有效防范此类风险，公司拟通过提升主营业务、强化内控建设、加强募集资金监管、完善利润分配制度以及完善公司治理等方式，增厚未来收益，实现公司发展目标，提升股东回报，具体措施如下：

（一）巩固现有产业，增强整体竞争力

公司将抓住“十三五”实施机遇，紧盯行业最新资讯及政策变化，在充分分析、论证企业和行业现状的基础上，巩固我们的品牌优势，实现公司生物医药、装备制造业、电子信息产业和科技服务业四大板块的稳定经营。公司将继续围绕《公司未来五年产业发展战略规划》，推动公司战略规划的实施与落地，壮大公司人才团队，整合医疗资源，加快打造以生物技术为核心的公司医药及医疗服务产业平台，提升公司的整体竞争力。

（二）强化内部控制建设，提升管理效率

规范的内部公司制度是提升公司经营效率，降低运营成本的有力保障。公司将加强企业内部控制，发挥企业管控效能。推进全面预算管理，优化预算管理流程，加强成本管理，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

（三）加强募集资金监管措施，保障募集资金合理规范使用

根据《公司募集资金管理制度》，明确公司对募集资金采用专户存储制度，以便于募集资金的管理和使用，以及对其使用情况进行监督，保证专款专用。在募集资金到账后，积极配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

（四）完善利润分配制度，强化投资者回报机制

为进一步完善公司利润分配政策，积极有效地回报投资者，公司制定了《关于公司未来三年股东回报规划（2016年-2018年）》，未来，公司将保持利润分配政策的连续性与稳定性。在本次非公开发行完成后，公司将严格执行现行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，努力提升对股东的回报，降低本次发行对公司即期回报摊薄的风险，保护公司股东特别是中小股东的利益。

（五）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

七、公司董事、高级管理人员对公司采取防范措施能够得到切实履行作出的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，保障公司采取防范措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员承诺如下：

（一）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（二）承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

（三）承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

（四）承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（五）若公司后续推出公司股权激励政策，承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

八、公司控股股东、实际控制人对公司采取防范措施能够得到切实履行做出的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，保障公司采取防范措施能够得到切实履

行，公司控股股东、实际控制人承诺如下：

承诺不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益。

特此公告。

北海银河生物产业投资股份有限公司

董事会

二零一七年二月二十四日