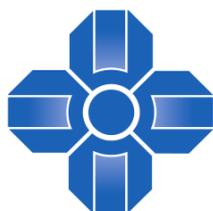


证券代码：300149

证券简称：量子生物

上市地点：深圳证券交易所



量子生物

量子高科（中国）生物股份有限公司

非公开发行 A 股股票发行方案

之

论证分析报告

二〇一八年十月

量子高科（中国）生物股份有限公司（以下简称“量子生物”或“公司”）为深圳证券交易所创业板上市公司。为满足公司发展的资金需求，增强公司的微生态营养制剂业务及 CRO、CMO 业务，提升公司的综合竞争力，公司考虑自身实际状况，根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《创业板公司证券发行管理暂行办法》（以下简称“《暂行办法》”）等相关法律、法规和规范性文件的规定，拟非公开发行股票，募集资金总额不超过 174,831.92 万元（含），非公开发行股票的发行数量不超过发行前总股本的 20%，即不超过 99,955,378 股。

（本论证分析报告中如无特别说明，相关用语具有与《量子高科（中国）生物股份有限公司 2018 年度创业板非公开发行股票预案》中相同的含义。）

一、本次非公开发行的背景和目的

（一）本次非公开发行的背景

1、上市公司前次重组后经营良好，微生态与 CRO、CMO 业务发展良好

上市公司于 2017 年首次公告收购睿智化学的重组事项，并于 2018 年完成重组，通过睿智化学进入 CRO/CMO 行业，上市公司主营业务由原有优质益生元研发、生产和销售为基础的微生态营养健康配料事业全面升级为集医药研发与生产外包服务、微生态营养、微生态医疗为一体的一流平台型企业。上市公司在重组后与睿智化学积极开展整合，原有的微生态业务和新增的 CRO/CMO 业务发展良好。2018 年 1-6 月，上市公司微生态营养制剂等原有业务实现收入 16,125.45 万元，归属于公司普通股股东的净利润为 3,538.56 万元，较上年同期分别增长 26.90% 和 5.60%，创近年新高；睿智化学（CRO/CMO 等相关业务）实现营业收入 47,713.01 万元，净利润 7,614.88 万元，较上年同期分别增长 0.39% 和 65.30%。

本次发行的募投项目分别投资于微生态营养制剂业务及 CRO、CMO 业务两大方面。其中，（1）微生态营养制剂业务方面：1）新增 5,000 吨低聚半乳糖产能；2）打造微生态营养终端产品开发生产平台；3）扩建微生态营养的研发和检测中心；（2）CRO、CMO 业务方面：1）大幅提升睿智化学的大分子 CDMO 产

能，并新建 7,500 平米 AAALAC 标准的动物房，部分饲养室将符合欧标和 GLP 标准；2) 大幅提升睿智化学的小分子 CMO 能力。

本次募投项目实施后，有助于微生态营养制剂业务与 CRO、CMO 业务进一步发展，提升上市公司的市场竞争力和盈利能力。

2、益生元市场稳步发展，微生态营养制剂业务亟待扩张

上市公司自成立以来，一直专注微生态营养制剂的研发、生产和销售，目前主营低聚果糖、低聚半乳糖等为代表的益生元产品。低聚果糖、低聚半乳糖等益生元产品是天然存在于植物和母乳中的有效营养功能活性物质，不被人体消化酶降解，但可为肠道益生菌所代谢利用，可达到调节人体肠道微生态平衡效果，从而满足消费者促进健康的需求，是公认的优质益生元品类。

鉴于益生元对人体健康的重要作用，全球益生元市场稳步发展，亚太市场增速超过全球平均水平。根据 Global Market Insights 的统计，2015 年全球益生元市场为 33.1 亿美元，至 2024 年有望达到 85 亿美元，年均增长率超过 10%。根据 Global Industry Analysts 的统计，欧洲占据全球益生元约 40% 的市场份额，而亚洲市场预计将保持 13% 左右的市场增速，成为全球增长最快的地区。

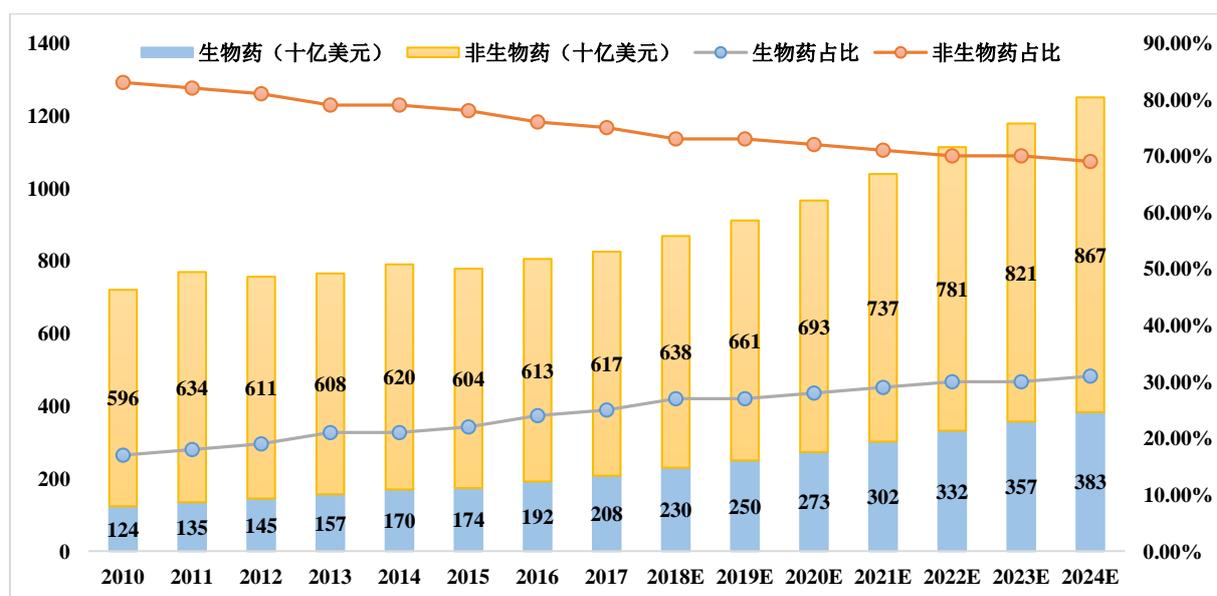
上市公司一直是中国益生元低聚糖产业的开拓者和推进者，既是低聚果糖国家标准起草单位及低聚半乳糖国家标准推动者和协助单位，也是低聚果糖、低聚半乳糖国家标准样品的研制单位，是国际上少数掌握了全产业链核心技术的益生元生产企业。

在益生元市场稳步发展的背景下，上市公司拟打造国际一流的微生态营养制剂平台型企业，整合原料供应、技术研发、规模化生产及资本市场平台优势为下游客户提供商品研发和全供应链服务。

3、医药领域化学药占据主流地位，生物药越来越受到市场青睐

全球医药市场中，化学药由于其服用便利、合成工艺稳定、价格和生物药相比有明显优势，一直占据医药市场的绝大部分市场份额。

全球医药销售市场规模（2010-2024E）

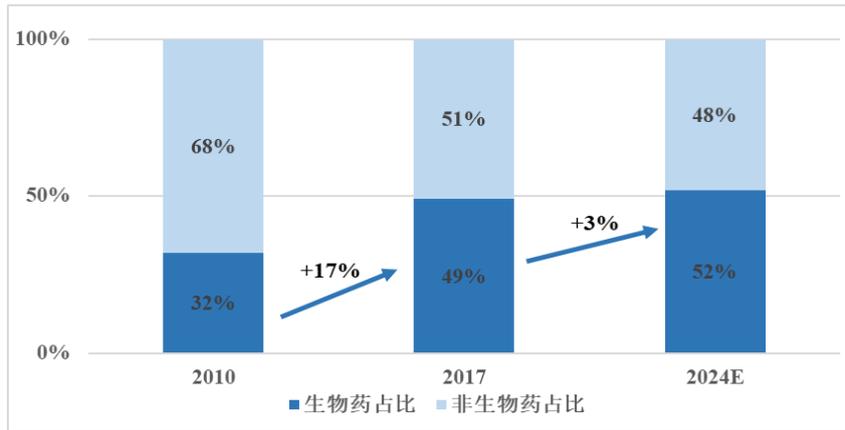


数据来源：EvaluatePharma

根据 EvaluatePharma 统计数据及预测，2017 年全球医药销售市场规模达 8,250 亿美元左右，非生物药（主要为化学药）与生物药市场占比分别为 74.79% 和 25.21%，非生物药的市场规模约 6,170 亿美元，占据主要地位；预计到 2024 年，全球医药销售市场规模将达到 12,490 亿美元左右，非生物药的市场规模将达到约 8,670 亿美元，2017-2024 年的市场规模增幅约 40%，年复合增长率接近 5%。化学药市场规模大且增长稳定，为小分子 CMO 行业的发展提供了下游市场支持。

虽然目前全球医药市场中小分子化学药仍然居于主流地位，但随着生物技术的快速发展、医药消费结构的变化及对药物本身的疗效和安全性要求的提高，生物药越来越受到各大制药公司及市场的青睐。

全球销量前 100 名的药品类型（2010-2024E）



数据来源：EvaluatePharma

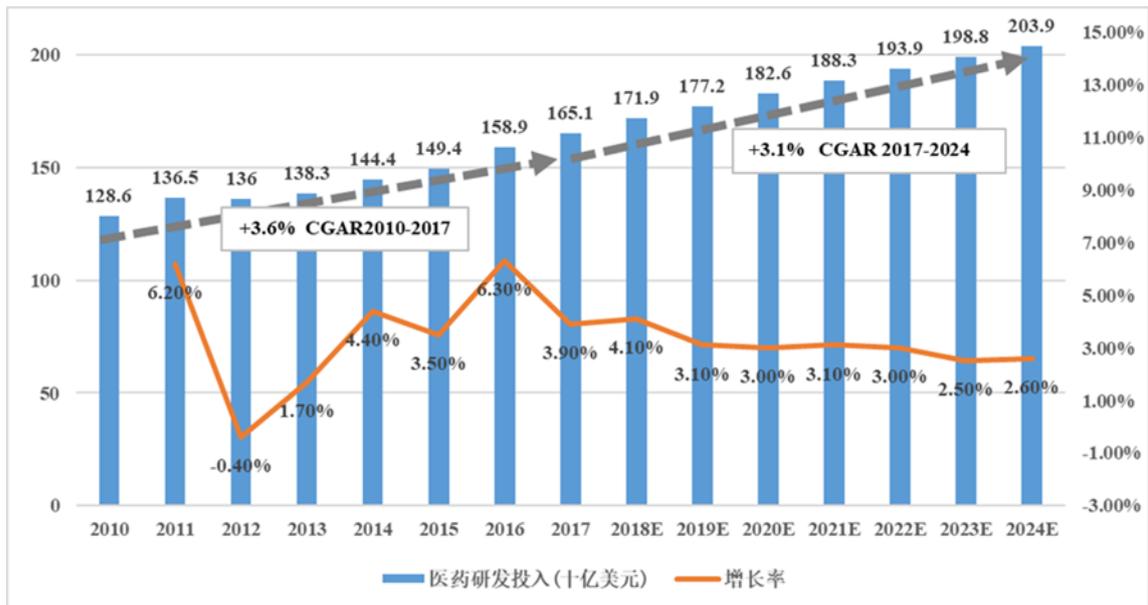
根据 EvaluatePharma 统计数据及预测，2017 年全球销量前 100 的药品中，生物药占比已达 49%，比 2010 年提高了 17%，预计到 2024 年生物药占比将超过化学药，达到 52% 左右。生物药市场的快速扩张有助于大分子 CMO 行业的快速发展。

4、医药研发行业市场广阔，具有较大的增长潜力

原创药的研发和销售一直是医药行业发展的主要推动力。创新药由于其市场独占性，定价的相对自主性，一直以来在医疗市场中占据主导地位。全球年销售额超过 10 亿美元的药物以及销售排名前十的榜单一直都被创新专利药物所占据。与此同时，医药制造企业将一直面临专利悬崖问题，专利药到期后，产品的销售额下降，从 2011-2020 年起，年销售额总计达 2,000 亿美元的药物将失去专利保护。巨大的市场垄断利润及专利悬崖压力，驱使制药企业不断进行创新药物的研发，以丰富自己的在研产品管线，维持市场垄断地位和获取高额的利润回报。

根据 EvaluatePharma 统计预测，2017 年全球医药研发支出已达到 1,651 亿美元，2010 年到 2017 年的年复合增长率为 3.6%。随着新药研发成本的不断攀升，全球医药研发投入预计在 2024 年将会达到 2,039 亿美元，2017 年到 2024 年的年复合增长率为 3.1%。

全球医药研发支出规模（2010-2024E）



数据来源：EvaluatePharma

5、国家政策为 CRO 和 CMO 行业提供了良好发展环境

（1）CRO、CMO 行业成为国家支持生物产业发展的重点领域

2012 年 12 月 29 日，国务院发布《生物产业发展规划》（国发〔2012〕65 号），首次将以 CRO 和 CMO 为代表的生物服务业作为新业态，列入七大重点领域之一，“重点支持合同研发和委托制造服务产业的发展，推动拥有优势专有技术的生物医药企业和科研院所向国内外研发机构和企业提供单项或整合化服务。”“鼓励企业承接国内外生物产业服务外包，加强国际技术合作，不断提高产业层次。”

2018 年 5 月 31 日，国家发展改革委办公厅、工业和信息化部、国家卫生健康委员会、国家药品监督管理局联合发布《关于组织实施生物医药合同研发和生产服务平台建设专项的通知》（以下简称“《专项通知》”）。《专项通知》明确了支持的重点方向：

“（一）生物医药合同研发服务。重点支持具有较强行业影响力、高标准质量保证体系、健全公共服务机制的优势企业，在药学研究、临床前安全性评价、新药临床研究等细分领域建设合同研发服务平台，优先支持能提供多环节、国际化服务的综合性一体化合同研发服务平台。”

（二）生物医药合同生产服务。重点支持创新药生产工艺开发和产业化、已上市药物规模化委托加工等合同生产服务平台建设，优先支持掌握药物生产核心技术、质量体系及环境健康安全（EHS）体系与国际接轨、公共服务机制健全的规模化、专业化合同生产服务平台。”

同时，《专项通知》明确总体思路和目标：“重点支持一批高水平、国际化的综合性生物医药合同研发和生产服务平台建设，着力提升生物医药研发和生产服务能力，促进生物产业倍增发展，培育生物经济新业态新模式。通过专项实施，有效支撑创新药研发和产业化，力争达到每年为 100 个以上新药开发提供服务的能力；提高药品生产规模化、集约化水平和全产业发展效率，支撑一批创新创业型中小企业发展；带动区域生物医药产业进一步高质量集聚，加快培育形成一批世界级生物医药产业集群”。

因此，CRO 和 CMO 服务已经成为国家鼓励并重点支持发展的行业。

（2）药品上市许可持有人制度将进一步推动 CMO 行业发展

2015 年 8 月 18 日，国务院发布《关于改革药品医疗器械审评审批制度的意见》（国发〔2015〕44 号），拟开展药品上市许可持有人制度试点，允许药品研发机构和科研人员申请注册新药，在转让给企业生产时，只进行生产企业现场工艺核查和产品检验，不再重复进行药品技术审评。2015 年 11 月 4 日，《全国人民代表大会常务委员会关于授权国务院在部分地方开展药品上市许可持有人制度试点和有关问题的决定》，授权国务院在北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、四川十个省、直辖市开展药品上市许可持有人制度试点，允许药品研发机构和科研人员取得药品批准文号，对药品质量承担相应责任。2017 年 10 月 8 日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见》，提出推动上市许可持有人制度全面实施。

在药品上市许可持有人制度下，广大中小型的创新企业、科研院所等可以采取委托生产的方式，发展成为专注创新药研发的轻资产公司，从而推动 CMO 行业的繁荣。

（二）本次非公开发行的目的

1、做大做强健康产业，加快实现公司发展战略目标

公司以微生态营养产品、微生态医疗健康服务、医药研发及外包生产为主营业务，致力于成为国内大健康领域的领先企业。公司计划通过本次募集资金不超过 174,831.92 万元（含），加速公司在生物、医药与健康产业上的深度布局，增强主营业务的研发生产能力，既顺应当前行业发展趋势，又符合公司的战略发展目标。本次募投项目实施后，有利于加快实施公司的发展战略。

2、突破现有产能瓶颈，推动业绩持续增长

公司上市以来系一家专业从事益生元系列产品研发、生产、销售的高新技术企业，2018 年公司通过重大资产重组收购睿智化学 90% 股权并通过下属产业基金持有睿智化学 10% 股权，充分整合睿智化学的医药研发能力，利用其国际视野建设人才队伍，进一步夯实上市公司在生物、医药与健康领域发展。目前，公司旗下睿智化学是国内领先的医药 CRO 和 CMO 企业，具有丰富的行业经验、深厚的客户资源以及强大的技术实力。但是，公司目前 CMO 业务产能有限，这导致公司 CMO 业务的技术能力未充分发挥，该业务收入规模相对较小。

本次募投项目实施后，公司将进一步提高 CMO 业务上的研发及生产能力，将 CMO 业务并向更高附加值的高级中间体及原料药产业价值链延伸，有利于推动公司的业绩持续快速增长。

3、增强资本实力，改善资本结构

面对目前市场良好的发展前景，发行人将借助本次发行进一步增强资本实力、抗风险能力和持续融资能力，及时把握市场机遇，迅速扩大业务规模，增强整体竞争力。

由于 2018 年 5 月完成重大资产重组，公司负债率增长较快，资产负债率从 2017 年 12 月末 19.91% 提高到 2018 年 6 月末 45.10%。本次发行完成后，发行人资本结构将得到优化，资产负债率将有所降低。

二、本次发行证券及其品种选择的必要性

（一）本次发行证券的品种

公司本次发行证券选择的品种为向特定对象非公开发行股票，发行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）本次发行证券品种选择的必要性

1、抓住机遇发展机遇，加快实现公司发展目标

公司目标成为国内大健康领域的领先企业，自成立以来一直专注微生态营养制剂的研发、生产和销售，2017 年完成对睿智化学的收购后，形成了以微生态营养产品、微生态医疗健康服务、医药研发及外包生产等三大板块为核心的主营业务。目前，公司各板块业务发展势头良好，行业市场前景广阔，公司拟抓住发展机遇，加速公司在生物、医药与健康产业上的深度布局，增强主营业务的研发生产能力。本次募投项目既顺应公司所在行业的发展趋势，又符合公司的战略发展目标，有利于加快实施公司的发展战略。

2、自有资金无法满足项目建设的资金需求

公司本次募投项目投资总额为 217,793.64 万元，金额较大。公司自有资金无法满足项目建设的资金需求，因此公司需要外部融资以支持项目建设。

3、债务融资方式存在局限性

2018 年公司完成对睿智化学的收购，其中部分的现金对价以借款形式完成，截止 2018 年 6 月 30 日，公司资产负债率为 45.10%，处于较高水平。公司本次募投项目总额为 217,793.64 万元，现阶段公司如果通过债务方式进行融资，则新增大额债务将产生较高的融资成本，导致公司的盈利水平降低，公司财务风险增加，不利于公司的可持续发展。

4、股权融资符合现阶段公司的发展需求

选择股权融资方式有利于公司优化资本结构，减少公司未来的偿债压力和资

金流出。本次募集资金投资项目已经过管理层的详细论证，有利于进一步提升公司的盈利水平，增强核心竞争力。未来待募集资金投资项目正式投产后，项目效益将逐渐释放，公司净利润将实现稳定增长，并逐渐消除股本扩张对即期收益的摊薄影响，从而能够为全体股东提供更好的投资回报。

综合上述，公司选择非公开发行 A 股股票融资具有必要性。

三、本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

（一）发行对象的选择范围

本次非公开发行股票的发行对象范围为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者，发行对象不超过 5 名。

本次最终发行对象将在本次发行申请获得中国证券监督管理委员会的核准文件后，根据发行对象申购报价情况，遵照届时确定的定价原则确定。所有投资者均以现金的方式并以相同的价格认购本次非公开发行的股票。

（二）本次发行对象的数量适当性

本次非公开发行股票的最终发行对象为不超过 5 名符合相关法律法规规定的特定对象，特定对象均以现金认购。

本次发行对象的数量符合《暂行办法》等法律法规的相关规定，发行对象的数量适当。

（三）本次发行对象的标准适当性

本次发行对象应具有一定风险识别能力和风险承担能力，并具备相应的资金实力。本次发行对象的标准符合《暂行办法》等法律法规的相关规定，发行对象的标准适当。

四、本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

（一）本次发行定价的原则及依据及其合理性

本次非公开发行股票定价基准日为发行期首日。发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的百分之九十，其中：发行期首日前二十个交易日股票交易均价=发行期首日前二十个交易日股票交易总额/发行期首日前二十个交易日股票交易总量。

若公司股票在定价基准日至发行日期间有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，本次非公开发行股票的价格将做相应调整。具体调整办法如下：

假设调整前发行价格为 P_0 ，每股送股或转增股本数为 N ，每股派息/现金分红为 D ，调整后发行价格为 P_1 ，则：

派息/现金分红： $P_1=P_0-D$

送股或转增股本： $P_1=P_0/(1+N)$

两项同时进行： $P_1=(P_0-D)/(1+N)$

在此基础上，本次发行价格将在公司取得中国证监会关于本次非公开发行的核准批文后，由公司根据股东大会的授权，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。

本次发行定价的原则及依据符合《暂行办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的原则合理

（二）本次发行定价的方法和程序及其合理性

本次非公开发行股票定价的方法和程序均根据《暂行办法》等法律法规的相关规定，召开董事会并将相关公告在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，并将提交公司股东大会审议。

本次发行定价的方法和程序符合《暂行办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的方法和程序合理。

综上所述，本次发行定价的原则、依据、方法和程序均符合相关法律法规的要求，合规合理。

五、本次发行方式的可行性

公司本次发行采用非公开发行股票的方式募集资金，符合《暂行办法》等相关法律、法规的规定：

（一）本次发行的发行方式合法合规

1、本次非公开发行股票符合《暂行办法》第九条的相关规定：

“（1）最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据；

（2）会计基础工作规范，经营成果真实。内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性，以及营运的效率与效果；

（3）最近二年按照公司章程的规定实施现金分红；

（4）最近三年及一期财务报表未被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；被注册会计师出具保留意见或者带强调事项段的无保留意见审计报告的，所涉及的事项对公司无重大不利影响或者在发行前重大不利影响已经消除；

（5）最近一期末资产负债率高于百分之四十五，但公司非公开发行股票的除外；

（6）公司与控股股东或者实际控制人的人员、资产、财务分开，机构、业务独立，能够自主经营管理。公司最近十二个月内不存在违规对外提供担保或者资金被公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。”

2、公司不存在违反《暂行办法》第十条不得发行证券的情形：

“（1）本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

(2) 最近十二个月内未履行向投资者作出的公开承诺；

(3) 最近三十六个月内因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证监会的行政处罚；最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；

(4) 公司控股股东或者实际控制人最近十二个月内因违反证券法律、行政法规、规章，受到中国证监会的行政处罚，或者受到刑事处罚；

(5) 现任董事、监事和高级管理人员存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，或者最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；

(6) 严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。”

3、公司募集资金使用符合《暂行办法》第十一条的相关规定：

“（1）前次募集资金基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致；

（2）本次募集资金用途符合国家产业政策和法律、行政法规的规定；

（3）除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

（4）本次募集资金投资实施后，不会与控股股东、实际控制人产生同业竞争或者影响公司生产经营的独立性。”

4、本次发行符合《发行监管问答——关于引导规范公司融资行为的监管要求》的相关规定：

“（1）公司申请非公开发行股票的，拟发行的股份数量不得超过本次发行前总股本的 20%；

（2）公司申请增发、配股、非公开发行股票，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于 18 个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、非公开发行股票。公司发行可转债、优先股和创业板小额快速融资，不适用本条规定；

（3）公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。”

综上所述，公司本次非公开发行股票符合《暂行办法》等法律法规的相关规定，且不存在不得发行证券的情形，发行方式亦符合相关法律法规的要求，发行方式合法、合规、可行。

5、本次发行符合《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》的规定

经查询中国海关企业进出口信用信息公示平台，公司属于一般信用企业，不属于《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》（发改财金〔2017〕427 号文）中需要惩处的企业范围，不属于海关失信企业。

（二）发行程序合法合规

本次非公开发行股票已经公司第四届董事会第四次会议审议通过，会议决议以及相关文件均在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，履行了必要的审议程序和信息披露程序。

根据有关规定，本次非公开发行股票方案尚需取得公司股东大会的批准及中国证监会的核准方可实施。

综上所述，本次非公开发行股票的审议和批准程序合法合规，发行方式可行。

六、本次发行方案的公平性、合理性

本次非公开发行股票已经公司第四届董事会第四次会议审议通过，公司独立董事认为公司本次发行方案公平合理。本次非公开发行方案及相关文件在交易所

网站及指定的信息披露媒体上进行披露，保证了全体股东的知情权。

发行方案的实施将有利于公司持续快速的发展，有利于增加全体股东的权益，符合全体股东利益。

公司将召开股东大会审议本次非公开发行股票方案，全体股东将对公司本次非公开发行股票方案进行公平的表决。股东大会就本次非公开发行股票相关事项作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，中小投资者表决情况应当单独计票，公司股东可通过现场或网络表决的方式行使股东权利。

综上所述，本次发行方案已经过董事会审议研究，独立董事发表了独立意见，认为该发行方案符合全体股东利益，有利于公司的持续发展；本次非公开发行股票方案及相关文件已履行了相关披露程序，保障了股东的知情权，同时本次非公开发行的方案将在股东大会上接受参会股东的公平审议，具备公平性和合理性。

七、本次发行对股东即期回报摊薄的影响以及填补的具体措施

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）以及中国证监会《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）的要求，为保障中小投资者利益，公司就本次发行对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，落实如下：

（一）本次发行对股东即期回报的摊薄影响

1、测算假设及前提

以下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 2018 年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。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。本次测算假设如下：

①假定本次发行方案预计于 2018 年 11 月末实施完毕（该完成时间仅用于计算本次发行对即期回报的影响，最终以经中国证监会核准并实际发行完成时间为准）。

②发行人所处的宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况等 方面没有发生重大变化。

③本次发行募集资金总额为 174,831.92 万元，不考虑发行费用的影响（该募 集资金总额仅为估计值，最终以经中国证监会核准并实际发行完成的募集资金总 额为准）。

④本次发行股票数量不超过发行前总股本的 20%，即发行数量上限为 99,955,378 股（该发行数量仅为估计的上限值，最终由董事会根据股东大会的授 权、中国证监会相关规定及发行对象申购报价的情况与保荐机构协商确定）。

⑤由于公司 2018 年上半年进行重大资产重组，导致公司财务数据较 2017 年 有较大变动。本次测算中公司 2017 年利润数据引用公司备考报表，2017 年备考 报表归属于上市公司股东的净利润为 15,127.40 万元，扣除非经常性损益归属于 归属于上市公司股东的净利润为 15,824.52 万元；总股本数是当前公司完成重大资产重 组后的 499,776,892 股。假设公司 2018 年度归属于上市公司股东的净利润和扣除 非经常性损益归属于上市公司股东的净利润分别较 2017 年备考报表持平、增长 10%、增长 20%。前述利润值不代表发行人对未来利润的盈利预测，仅用于计算 本次发行摊薄即期回报对主要指标的影响，投资者不应据此进行投资决策。

⑥发行人 2017 年度利润分配已于 2018 年 4 月完成，发行人共派发现金股利 1,688.40 万元。2018 年度不存在现金分红、公积金转增股本、股票股利分配等其 他事项；在预测公司发行后净资产时，未考虑除募集资金和净利润之外的其他因 素对净资产的影响，暂不考虑非经常性损益对公司净资产的影响。

⑦本次发行对即期回报的影响测算，暂不考虑股权激励计划、募集资金到账 后对发行人生产经营、财务状况等因素的影响。

2、对股东即期回报的摊薄影响

基于上述假设前提，发行人测算了本次发行对 2018 年度每股收益指标的影响，如下所示：

项目	2017 年 12 月 31 日/2017 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	
		假设不发行	假设发行
总股本（万股）	49,977.69	49,977.69	59,973.23
1、假设与 2017 年备考报表持平			
归属于上市公司普通股股东的净利润（万元）（扣非前）	15,127.40	15,127.40	15,127.40
归属于上市公司普通股股东的净利润（万元）（报表扣非后）	15,824.52	15,824.52	15,824.52
基本每股收益（元/股）（扣非前）	0.3027	0.3027	0.2977
稀释每股收益（元/股）（扣非前）	0.3027	0.3027	0.2977
基本每股收益（元/股）（扣非后）	0.3166	0.3166	0.3114
稀释每股收益（元/股）（扣非后）	0.3166	0.3166	0.3114
2、假设较 2017 年备考报表增长 10%			
归属于上市公司普通股股东的净利润（万元）（扣非前）	15,127.40	16,640.14	16,640.14
归属于上市公司普通股股东的净利润（万元）（报表扣非后）	15,824.52	17,406.97	17,406.97
基本每股收益（元/股）（扣非前）	0.3027	0.3330	0.3275
稀释每股收益（元/股）（扣非前）	0.3027	0.3330	0.3275
基本每股收益（元/股）（扣非后）	0.3166	0.3483	0.3426
稀释每股收益（元/股）（扣非后）	0.3166	0.3483	0.3426
2、假设较 2017 年备考报表增长 20%			
归属于上市公司普通股股东的净利润（万元）（扣非前）	15,127.40	18,152.88	18,152.88
归属于上市公司普通股股东的净利润（万元）（报表扣非后）	15,824.52	18,989.42	18,989.42
基本每股收益（元/股）（扣非前）	0.3027	0.3632	0.3573
稀释每股收益（元/股）（扣非前）	0.3027	0.3632	0.3573
基本每股收益（元/股）（扣非后）	0.3166	0.3800	0.3737
稀释每股收益（元/股）（扣非后）	0.3166	0.3800	0.3737

注：1、按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》的规定计算；2、2017 年净利润数据为备考报表数据。

根据上述测算，本次发行后，发行人总股本将会相应增加，在发行人 2018 年归母净利润与 2017 年持平的情况下，发行人 2018 年发行后的基本每股收益和稀释每股收益均低于 2017 年，基本每股收益和稀释每股收益存在摊薄情况；在

发行人 2018 年归母净利润增长 10% 和 20% 的情况下，发行人 2018 年发行后的基本每股收益和稀释每股收益将高于 2017 年，基本每股收益和稀释每股收益将不存在摊薄情况。

由于本次募集资金从资金投入到产生效益需要一定的时间，募投项目回报的实现需要一定周期，预计将使发行人利润增长率低于股本增长率，从而使发行人扣除非经常性损益后的基本每股收益、稀释每股收益在短期内出现下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

（二）公司应对本次非公开发行摊薄即期回报采取的措施

本次非公开发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，考虑上述情况，公司将采取多种措施以提升公司的经营业绩，增强公司的持续回报能力，采取的具体措施如下：

1、专注主业，采取多种措施推动企业可持续发展。

公司将进一步加大微生态营养、微生态医疗及 CRO、CMO 业务的发展，提高公司抵御风险的能力，并通过内部培养及外部引进优秀人才，不断提高公司管理水平，加强资深技术人员队伍，提升公司研发水平及创新能力，优化企业的人员结构，满足企业可持续发展需求；积极提高资金使用效率，有效降低相关成本费用；进一步提高公司治理水平，促进企业提高经营效率，创造更大收益。

2、加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管理风险。

3、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《公司法》、《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，为公司发展提供制度保障。

4、积极推进募投项目建设，尽快实现募集资金使用效益

公司募集资金投资项目将进一步提高生产能力，提高盈利能力，符合公司发展规划。本次发行的募集资金到位后，公司将加快募投项目的投资进度，推进募投项目的顺利建设，尽快产生效益回报股东。

5、强化募集资金管理，保证募集资金规范使用

根据《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所的有关规定，公司制定并持续完善了《募集资金专项存储及使用管理制度》，规范募集资金使用。根据《募集资金专项存储及使用管理制度》和公司董事会的决议，本次募集资金将存放于董事会指定的募集资金专项账户中；并建立募集资金三方监管制度，由保荐机构、存管银行、公司共同监管募集资金的使用。本次非公开发行募集资金到位后，存管银行、保荐机构将持续监督公司对募集资金的使用，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。

6、严格执行现金分红政策，给予投资者合理回报

为进一步健全和完善公司的利润分配政策，建立科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，增强利润分配的透明度，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，公司第三届董事会第四十二次会议审议通过了《股东分红回报规划（2018-2020年）》的议案，建立了对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性。

八、结论

综上所述，公司本次非公开发行具备必要性与可行性，本次非公开发行方案公平、合理，符合相关法律法规的要求，符合公司发展战略，符合公司及全体股东利益。

（以下无正文）

（本页无正文，为《量子高科（中国）生物股份有限公司非公开发行 A 股股票发行方案之论证分析报告》签章页）

量子高科（中国）生物股份有限公司

董事会

2018 年 10 月 19 日