

长春百克生物科技股份有限公司 关于对外投资的进展公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

一、对外投资概述

长春百克生物科技股份有限公司（以下简称“百克生物”或“公司”）于 2023 年 6 月 26 日与传信生物医药（苏州）有限公司（以下简称“传信生物”或“标的公司”）及其创始人和现有股东签订了《长春百克生物科技股份有限公司与传信生物医药（苏州）有限公司关于传信生物医药（苏州）有限公司之投资协议》（以下简称“《投资协议》”）、《传信生物医药（苏州）有限公司股东协议》（以下简称“《股东协议》”），按照一次定价、分期实施的原则，根据《投资协议》及《股东协议》中“二期增资里程碑”和“并购研发里程碑”的进度，分步对传信生物进行增资及股权收购，并以百克生物最终持有传信生物 100% 股权为目的。首期以人民币 150,000,000 元认购标的公司新增注册资本。

具体内容详见公司于 2023 年 6 月 28 日刊载于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《长春百克生物科技股份有限公司关于签订投资协议暨对外投资的公告》（公告编号：2023-024）。

二、对外投资进展情况

公司对传信生物的首期增资已完成股权交割；传信生物于 2023 年 7 月完成了工商登记变更。

传信生物聚焦开发具有自主知识产权和免疫细胞靶向的 LNP 递送技术，针对不同的应用场景和管线开发目标，分别开发了肌肉靶向和脾靶向两种 LNP 递送技术。肌肉注射方式不良反应小，人群依从性高，是预防传染病类疫苗首选的免疫方式，也有望用于肿瘤疫苗的研发。目前国际上获批的 2 款预防性 mRNA

疫苗均采用肌肉注射的方式，但是仍存在较高的局部不良反应率，及在肝脏等器官脱靶表达所带来的不良反应的风险。传信生物开发的制剂使 mRNA 在肌肉注射后能够更多的被注射部位的免疫细胞摄取，激发免疫反应，而在肝脏的富集较少，潜在的肝脏不良反应较小，适用于预防性疫苗的开发。初步数据表明，传信生物肌肉靶向 LNP 递送，在有效性和安全性方面与国外已上市 mRNA 疫苗采用的 LNP 递送技术相比均有显著的优势。该递送技术目前已完成药效学验证，正在进行系统的安全性研究。针对肿瘤疫苗，传信生物开发脾脏选择性靶向递送技术，通过将表达肿瘤抗原的 mRNA 高选择性的递送到脾脏，被脾脏中丰富的免疫细胞摄取，从而激活体内强烈的免疫反应，利用免疫细胞杀伤肿瘤。传信生物基于全新母核结构的脂质分子，构建新的 LNP 处方和制备工艺，相比国外处于临床 II 期的递送技术，具有更高的蛋白表达量、更好的制剂安全性和稳定性。该递送技术目前也已完成药效学验证，正在进行系统的安全性研究。

基于以上传信生物在 LNP 递送技术的研发进展，为加快推进具有自主知识产权的 LNP 递送技术应用于在研项目，经《股东协议》《投资协议》各方友好协商，就原协议“二期增资里程碑”及“并购研发里程碑”变更事宜达成一致，并签订《关于〈关于传信生物医药（苏州）有限公司之投资协议〉和〈传信生物医药（苏州）有限公司股东协议〉之补充协议》（以下简称“《补充协议》”）。变更后，为完成各里程碑所开展的研发项目涉及的 LNP 递送技术，由原协议中涉及的自 Acuitas Therapeutics Inc 取得技术授权的肝靶向 LNP 技术、自主研发的脾靶向 LNP 技术，扩展为自主研发的肌肉靶向 LNP 技术和自 Acuitas Therapeutics Inc 取得技术授权的肝靶向 LNP 技术、自主研发的脾靶向 LNP 技术。

（一）补充协议主要内容

1、原《投资协议》约定“二期增资里程碑”为“1 个 mRNA 疫苗项目完成临床前研究，并启动 Pre-IND 会议；且另外 2 个 mRNA 疫苗项目完成临床前候选化合物（PCC）分子确认”。

各方一致同意，签署《补充协议》将上述“二期增资里程碑”调整为“1 个项目完成自主研发 LNP 啮齿类动物非 GLP 安全性、稳定性及免疫原性评价，且另外 2 个 mRNA 疫苗项目完成临床前候选化合物（PCC）分子确认。”

2、原《投资协议》约定“并购研发里程碑”为“①1 个 mRNA 疫苗项目完

成I期临床试验受试者入组；②1个 mRNA 疫苗项目研究者发起临床试验（IIT）首例受试者入组；③1个 mRNA 疫苗项目完成临床前研究并启动 Pre-IND 会议；上述三项完成任意两项即视为完成并购研发里程碑。”

各方一致同意，签署《补充协议》将上述“并购研发里程碑”调整为“①1个 mRNA 疫苗项目完成抗原片段搭载自研 LNP 递送临床前候选化合物（PCC）分子确认（包括在食蟹猴上的免疫原性实验）；②1个 mRNA 疫苗项目研究者发起临床试验（IIT）首例受试者入组；③1个 mRNA 疫苗项目完成临床前研究并启动 Pre-IND 会议。上述三项完成任意两项即视为完成并购研发里程碑。”

3、原《股东协议》中“二期增资里程碑”和“并购研发里程碑”的定义按照本《补充协议》约定变更。

4、除本《补充协议》就上述“二期增资里程碑”，“并购研发里程碑”进行调整，原《投资协议》《股东协议》其他内容不变。

（二）对外投资补充协议的决策与审批程序

公司于2024年4月18日召开了第五届董事会第二十四次会议，审议通过了《关于签订传信生物<股东协议>、<投资协议>之补充协议的议案》，本事项无需提交股东大会审议。

三、本次签订《补充协议》对公司的影响

以 mRNA 技术为基础开发的药物作为继小分子化药、抗体药物后的第三代核酸药物在预防和治疗包括传染病、癌症和代谢类疾病方面具有巨大潜力。mRNA 是遗传信息传递的中间体，在细胞内指导蛋白质的合成。但是 mRNA 带负电荷且不稳定，需要递送载体才能进入细胞发挥药效。国内外已获批的 mRNA 疫苗均使用脂质纳米颗粒（LNP）作为递送系统，递送系统是 mRNA 技术平台应用的瓶颈技术，主要专利均掌握在国外公司手中。因此，研发高效、安全、特异性的全新递送系统，构建具有自主知识产权的递送技术是 mRNA 药物研发布局的重中之重，是建立 mRNA 技术平台的核心。传信生物聚焦开发具有自主知识产权和免疫细胞靶向的 LNP 递送技术，设计出具有全新母核结构的阳离子脂质分子，旨在提升 LNP 递送效率、肝外靶向性和安全性。针对不同的应用场景和管线开发目标，传信生物分别开发了肌肉靶向和脾靶向两种 LNP 递送技术。其中，针对肌肉注射，开发出注射部位选择性好、肝脏表达量低的肌肉靶向 LNP

系统，肌肉注射后能够更多的被注射部位的免疫细胞摄取，激发免疫反应，在肝脏的富集较少，潜在的肝脏不良反应较小，适用于预防性疫苗的开发，且具有完全的自主知识产权。初步数据表明，传信生物肌肉靶向 LNP 递送，在有效性和安全性方面与国外已上市 mRNA 疫苗采用的 LNP 递送技术相比均有显著的优势。

本次签订《补充协议》系为了加快推进开发具有自主知识产权和免疫细胞靶向的 LNP 递送技术应用于在研项目，对“二期增资里程碑”和“并购研发里程碑”进行的调整。变更后，为完成各里程碑所开展的研发项目涉及的 LNP 递送技术，由原协议中涉及的自 Acuitas Therapeutics Inc 取得技术授权的肝靶向 LNP 技术、自主研发的脾靶向 LNP 技术，扩展为自主研发的肌肉靶向 LNP 技术和自 Acuitas Therapeutics Inc 取得技术授权的肝靶向 LNP 技术、自主研发的脾靶向 LNP 技术。此次变更不存在损害公司及股东特别是中小股东利益的情形，不会对公司的生产经营产生重大不利影响，不会对公司财务状况产生重大不利影响。公司将根据后续合作进展，按规定履行信息披露义务。

四、风险提示

公司在人用生物制品领域已有丰富的研发、注册、商业化生产及销售经验，但由于 mRNA 技术属于一项新技术且生物制品产品的研发周期长、资金投入大，受技术、审批、行业政策等多方面因素的影响，项目研发进度、结果及产品效益均存在不确定性。

如开发项目进度不及预期，未达到协议约定里程碑节点，该项目的后续实施可能存在顺延、变更、中止甚至终止的风险，对企业提高 mRNA 疫苗产业化开发能力建设以及研发品种战略布局存在一定的影响。后续公司将优化整体资源配置，预防和降低对外投资风险。敬请广大投资者理性投资，注意投资风险。

特此公告。

长春百克生物科技股份有限公司董事会

2024 年 4 月 20 日