合同编号：

技术开发（委托）合同

项目名称：南京脑科医院 2000+外周血多组学检测（二次）

委托方（甲方）：南京脑科医院

受托方（乙方）：南京江北新区生物医药公共服务平台有限公司

签订时间：2026 年 6 月 5 日

签订地点：南京脑科医院

有效期限：2026 年 6 月 5 日 至 2027 年 6 月 4 日

中华人民共和国科学技术部印制

填　写　说　明

一、本合同为中华人民共和国科学部印制的技术开发（委托）合同示范文本，各技术合同登记机构可推介技术合同当事人参照使用。

二、本合同书适用于一方当事人委托另一方当事人进行新技术、新产品、新工艺、新材料或者新品种及其系统的研究开发所订立的技术开发合同。

三、签约各方应按照合同的性质并根据具体条款的提示内容签订合同。

四、合同文本应填写得规范、具体、明确；无需填写的条款，应在该条款处注明“无”等字样，不要留空白。

五、合同中“签订时间”、“签订地点”、“有效期限”、“履行期限”应当填写明确，以便归档。

六、合同书未尽事项，可由当事人附页另行约定，并可作为本合同的组成部分。

七、“委托代理人”一栏必须由所在单位主管科研负责人签名。

八、合同书经科技管理部门审查合格后方给予盖章。

技术开发（委托）合同

委托方（甲方）：南京脑科医院

住　所　地：江苏省南京市鼓楼区广州路 264 号

法定代表人：赵太宏

项目联系人：王菲

联系方式：15840220877

通讯地址：江苏省南京市鼓楼区广州路 264 号

电　话：025-83295956　　传　真：025-83295956

电子信箱：fei.wang@yale.edu

受托方（乙方）：南京江北新区生物医药公共服务平台有限公司

住　所　地：江苏省南京市江北新区龙山南路 141 号

法定代表人：阚苏立

项目联系人：丁珊珊

联系方式：15005153803

通讯地址：江苏省南京市江北新区龙山南路 141 号

电　话：025-56677852　　传　真：/

电子信箱：dingshanshan@njbps.com

本合同甲方委托乙方研究开发 南京脑科医院 2000+外周血多组学检测（二次） 项目，并支付研究开发经费和报酬，乙方接受委托并进行此项目研究开发工作。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》和国家相关法律法规的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条 本合同研究开发项目的要求如下：

1. 技术目标：本项目旨在完成 Olink 靶向蛋白质组学检测服务，深入挖掘情感障碍的遗传基础和外周蛋白质表达谱特征，寻找情感障碍诊断、预后预测和治疗相关的生物标志物。

2. 技术内容：本项目的核心技术内容为 Olink 靶向蛋白质组学检测。

3. 技术方法和路线：本项目拟采用 Olink 靶向蛋白质组学检测等技术方法。技术路线包括：

（1） 基于邻位延伸技术（Proximity Extension Assay, PEA）和二代测序技术，完成样本的蛋白检测工作。

（2） 检测方式：NGS 检测，Olink Explore HT 一次可检测超过 5300 种蛋白生物标志物，并对其中富集最显著（$p<0.05$）的通路进行分析。

（3） 实验流程：蛋白样本制备——抗体孵育——序列延伸及扩增——NGS 检测；

（4） 生物信息学分析流程：原始数据质控——蛋白表达定量——差异蛋白分析——生物功能 富集分析——蛋白互作网络分析。

（5） 数据预处理：需对多批次检测的蛋白定量值（NPX）进行标准化。

（6） 数据质控：通过内标和外标对多批次数据进行整体质量控制，评估蛋白检出率和检测相关性，质量控制样本需满足：①数据符合血浆样本 panel 检出率特征；②使用科学的标准化方法对数据进行预处理，评估相关性等指标。

（7） 蛋白定量与聚类分析：经过原始数据质控后，得到蛋白 NPX 表达矩阵进行聚类分析、相关性分析、目标蛋白表达样本间分布情况等。

（8） 差异蛋白分析：基于 NPX 表达矩阵，对不同的实验分组进行多组间差异比较（ANOVA）和两两间多重比较，得到不同实验分

组间的差异蛋白，并进行差异蛋白的可视化，如绘制差异蛋白NPX箱线图、差异蛋白火山图、差异蛋白聚类热图。

（9） 差异蛋白功能富集分析：对差异蛋白进行生物学功能富集分析，探究差异蛋白对应的Gene Ontology和KEGG Pathway数据库收录的相关生物学通路，提示差异蛋白生物学功能意义。

（10）蛋白互作网络分析：对差异蛋白进行蛋白互作网络分析（PPIs）。

第二条 乙方应在本合同生效后 20 个自然日内向甲方提交研究开发计划。研究开发计划应包括以下主要内容：

1．样本质检 ；

2．Olink靶向蛋白质组学检测 ；

3．生物信息学分析 。

第三条 乙方应按下列进度完成研究开发工作：

1．合同签订后，自乙方收到样本及信息单的次日起计算，2个自然日内完成样本质检，并提供相应的质检报告。

2．每批次样本25个自然日完成蛋白检测服务。

3．检测完成后5个自然日交付标准分析报告及结果文件。

第四条 甲方应向乙方提供的技术资料及协作事项如下：

1． 技术资料清单：样品明细文档。

2． 提供时间和方式：合同生效之日起两周内提供项目需求文档，合同期间如有新资料及时提供。

3． 其他协作事项： 协商解决。

本合同服务期限：本项目服务周期自合同正式签署生效起至本项目涉及检测全部完成并经过甲方验收合格为止。乙方未能按照合同规定的服务期限完成，每逾期一周乙方应按逾期货物/服务总价的5‰向甲方支付滞纳金，逾期不足一周的按一周计算。违约金可以从任何一笔应付款中扣除。如逾期时间超过6周仍未能交付全部或部分货物/服务，在不妨碍甲方其他救济手段的情况下，甲方可以向乙方发出书面违约通知从而全部或部分的终止合同，并向乙方索赔。

合同履行完毕后，上述技术资料按以下方式处理： 技术资料归还甲方，乙方可保留复印件但不得用于本合同之外的目的或者透露给任何第三方。

第五条 甲方应按以下方式支付研究开 发经费和报酬：

1．研究开发经费和报酬总额为：人民币贰佰捌拾捌万捌仟元整（¥2888000.00元）

序号	费用简述	单价（元）	数量	合价（元）	备注
1	Olink 靶向蛋白质组学检测	3800.00	760	2888000.00	/
总计（含税）	¥2888000.00 元 人民币（大写）：贰佰捌拾捌万捌仟零佰零拾零元零角零分				

2．研究开发经费由甲方分期（一次、分期或提成）支付乙方，分两次支付，每次支付由乙方先开具发票，甲方收到发票后进行支付。具体支付方式和时间如下：

乙方按照 760 例填报总价，并明确单例价格，最终甲方按照实际检测数量进行结算，最终结算价=实际数量*单价。

签订合同后，甲方预付合同总金额的 30%款项，乙方收到款项后立即开展检测实验，检测完成后，由甲方组织验收，检测结果验收合格符合合同约定后，按实际检测数量支付剩余款项。

乙方开户银行名称、地址和帐号为：

户名：南京江北新区生物医药公共服务平台有限公司

开户银行：中国银行南京文德路支行

地址：南京市江北新区龙山南路 141 号化学之光 B 栋 4、5、6、7 层

帐号：554748886886

纳税号：91320191MA1WDWLH9E

第六条 本合同的研究开发经费由乙方以按照开发计划自主合理支配，但不得用于与该项目无关的方式使用。甲方有权以询问或现场查账的方式检查乙方进行研究开发工作和使用研究开发经费的情况，但不得妨碍乙方的正常工作。

第七条 本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。但有下列情形之一的，一方可以向另一方提出变更合同权利与义务的请求，另一方应当在 15 日内予以答复；逾期未予答复的，视为同意。

1．研发过程中可能遇到困难的（包括技术条件、人员变动等）；

2. 因不可抗力造成合同无法继续履行；

第八条 未经甲方同意，乙方不得将本合同项目部分或全部研究开发工作转让第三人承担。但有下列情况之一的，乙方可在征得甲方书面同意后将本合同项目部分或全部研究开发工作转让第三人承担：

1. 部分工作缺乏实验条件或技术条件，且转让后不影响技术要求的；

2. 非核心部分工作，转让后不影响开发进度和技术要求的；

乙方可以转让研究开发工作的具体内容包括：无

第九条 在本合同履行中，因出现在现有技术水平和条件下难以克服的技术困难，导致研究开发失败，并造成一方或双方损失的，双方按如下约定承担风险损失：乙方以实际进款额的100%承担甲方损失。双方确定，本合同项目的技术风险按国家专门机构认定的方式认定。认定技术风险的基本内容应当包括技术风险的存在、范围、程度及损失大小等。认定技术风险的基本条件是：

1. 本合同项目在现有技术水平条件下具有足够的难度；

2. 乙方在主观上无过错且经认定研究开发失败为合理的失败。

第十条 在本合同履行中，因作为研究开发标的技术已经由他人公开（包括以专利权方式公开），一方应在知道公开事实后15日内通知另一方解除合同。双方按照实际工作量结算费用。

第十一条 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：

甲方：

1. 保密内容（包括技术信息和经营信息）：与项目相关的软件、硬件等核心技术及资料、商业计划、临床信息及其他未公开的信息。

2. 涉密人员范围：甲方项目组人员

3. 保密期限：合同期内及期满后2年

4. 泄密责任：甲方赔偿金额为合同额的 50 %。

乙方：

1. 保密内容（包括技术信息和经营信息）：与项目相关的软件、硬件等核心技术及资料、商业计划、临床信息及其他未公开的信息。

2. 涉密人员范围：乙方项目组成员

3. 保密期限：合同期内及期满后2年

4. 泄密责任：乙方赔偿金额为合同额的 50 %。

第十二条 乙方应当按以下方式向甲方交付研究开发成果：

1．研究开发成果交付的形式及数量：蛋白检测报告、蛋白检测结果、蛋白检测数据

2．研究开发成果交付的时间及地点：项目阶段性成果完成后，分期分批交付，南京。

第十三条 双方确定：依据本合同第一条所列技术目标，按合同约定标准，采取甲乙双方测试方式验收，由甲方出具验收证明，所需费用由乙方承担。乙方在合同全部开发内容完成后，在合同规定期限内向甲方提出验收申请，甲方在收到书面验收申请后 7 个工作日内，组织相关验收工作。若验收不合格，乙方应在甲方要求的时间内免费整改；整改后仍不合格的，甲方有权拒绝支付尾款，并依据本合同第二十条追究乙方违约责任。

第十四条 乙方应当保证其交付给甲方的研究开发成果不侵犯任何第三人的合法权益。如发生第三人指控甲方实施的技术侵权的，乙方应当在接到甲方陈述后进行该项技术的法律状态检索，并作说明，协助甲方排除侵权指控并承担因此导致的全部责任。

第十五条 双方确定，因履行本合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权权利归属，按下列第 1 种方式处理：

1．甲（甲、乙、双）方享有申请专利的权利。

专利权取得后的使用和有关利益分配方式如下甲方享有实施该专利的权利，未经双方同意不得转让给第三方。

2．按技术秘密方式处理。有关使用和转让的权利归属及由此产生的利益按以下约定处理：

（1）技术秘密的使用权：无

（2）技术秘密的转让权：无

（3）相关利益的分配办法：无

双方对本合同有关的知识产权权利归属特别约定如下：无

第十六条 乙方不得向甲方交付研究开发成果之前，自行将研究开发成果转让给第三人。

第十七条 乙方完成本合同项目的研究开发人员享有在有关技术成果文件上写明技术成果完成者的权利和取得有关荣誉证书、奖励的权利。

第十八条 乙方利用研究开发经费所购置与研究开发工作有关的设备、器材、资料等财产，归乙（甲、乙、双）方所有。

第十九条 双方确定，乙方应在向甲方交付研究开发成果后，根据甲方的要求，为甲方指定人员提供技术指导和培训，或提供与使用该研究开发成果相关的技术服务。

1．技术服务和指导内容：培训甲方人员熟练掌握乙方技术方法的原理、检测要求、数据分析；提供合同期内的免费技术支持。

2．地点和方式：双方协商指定。

3．费用及支付方式：由乙方承担培训费用。

第二十条 双方确定：任何一方违反本合同约定，造成研究开发工作停滞、延误或失败的，按以下约定承担违约责任：

1．乙方违反本合同约定的，应按以下3种方式承担违约责任：

（1）支付/万元违约金；

（2）项目停滞或延误，按同标的额的20%支付违约金。

（3）因乙方过错导致项目无法达到合同约定标准且无法整改补救的，按实际进款额100%支付违约金。

2．甲方违反本合同约定的，应按以下2种方式承担违约责任：

（1）支付/万元违约金；

（2）按合同标的额的20%支付违约金。

第二十一条 双方确定，甲方有权利用乙方按照本合同约定提供的研究开发成果，进行后继改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权利归属，由甲（甲、乙、双）方享有。具体相关利益的分配办法如下：甲方转让该项技术成果时乙方享有在同等条件下优先受让该技术成果的权利。

乙方有权在完成本合同约定的研究开发工作后，利用该项目研究开发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果归乙（甲、乙、双）方享有。具体相关利益的分配办法如下：乙方转让该项技术成果时甲方享有在同等条件下优先受让该技术成果的权利。

第二十二条 双方确定，在本合同有效期内，甲方指定为甲方项目联系人，乙方指定丁珊珊为乙方项目联系人，甲乙双方在未取得对方书面同意情况下不得更换项目联系人，项目联系人承担以下责任：

1．协商项目技术要求及其功能规范，保证项目按进度进行实施，按照合同要求质量完成合同内容开发。

2. 考察项目进展及资金使用情况。

3. 就双方不一致事宜进行协商解决。

第二十三条 双方确定，出现下列情形之一，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，一方可以通知另一方解除本合同：

1. 因发生不可抗力或技术风险；

2. 双方确定，出现致使本合同的履行成为不必要或不可能的情况。

3. 一方严重违反合同的

第二十四条 双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，确定按以下第 2 种方式处理：

1. 提交 / 仲裁委员会仲裁；

2. 依法向甲方所在地有管辖权的人民法院起诉。

第二十五条 双方确定：本合同及相关附件中所涉及的有关名词和技术术语，其定义和解释如下：

1. 无

2. 无

3. 无

第二十六条 与履行本合同有关的下列技术文件，经双方以 签字或盖章 方式确认后，为本合同的组成部分：

1. 技术背景资料：无；

2. 可行性论证报告：无；

3. 技术评价报告：无；

4. 技术标准和规范：无；

5. 原始设计和工艺文件：无；

6. 其他：无。

第二十七条 双方约定本合同其他相关事项为：无。

第二十八条 本合同一式 6 份，具有同等法律效力。

第二十九条 本合同经双方签字盖章后生效。

甲方：南京脑科医院（盖章）

法定代表人/委托代理人：_____（签名）

项目负责人：

年　　月　　日

乙方：南京江北新区生物医药公共服务平台有限公司（盖章）

法定代表人/委托代理人：_____（签名）

项目负责人：

年　　月　　日

印花税票粘贴处：

（以下由技术合同登记机构填写）

合同登记编号：

1．申请登记人：_____

2．登记材料：（1）_____

（2）_____

（3）_____

3．合同类型：_____

4．合同交易额：_____

5．技术交易额：_____

技术合同登记机构（印章）

经办人：

年　　月　　日