20260986001

课题编号	
课题分类	

北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会课题研究合同

甲方：北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会

乙方：北京国际工程咨询有限公司

专项名称：中关村战略规划与政策研究资金

课题名称：“十五五”时期生物医药前沿技术追踪与北京产业创新布局研究

研究时间：自合同签订生效后开始至 2027 年 7 月 31 日

北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会制

甲方：北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会

法定代表人：张继红

地址：北京市通州区宏安街9号

课题承担处室：医药健康科技处

课题承担处室负责人（签字）：常盛

联系电话：010-55524737

课题承担处室主管工程师（签字）：刘子寒

联系电话：010-55577794

乙方：北京国际工程咨询有限公司

法定代表人：付平良

地址：北京市西城区广安门外大街甲275号

课题负责人：邓洁

联系人：叶晓彤

联系电话：13269185561

一、合同内容

依据《中华人民共和国民法典》，甲方将“十五五”时期生物医药前沿技术追踪与北京产业创新布局研究课题由乙方承担，经双方充分协商，达成一致，签订本合同，双方共同信守。

主要内容包括：

1.开展前沿技术趋势研判。研究“技术成熟度—临床需

求度—产业带动度”评估机制及评估重点，重点挖掘未被发现的新赛道、新热点，预测未来数年内可能成为核心增长点的前沿技术方向。

2.梳理产业现状与短板。全面梳理创新主体、产业载体、要素配置等情况，精准提出布局优化重点。

3.研究产业创新布局的优化路径，围绕高校、院所、企业等创新力量整合，组织模式创新等方面，研究全链条服务体系升级的路径。

4.研究提出政策协同机制建议。梳理现有政策短板，探索政策与技术攻关、服务体系的深度协同对策。

成果要求:

1.形成“十五五”时期生物医药前沿技术追踪与北京产业创新布局研究总报告。

2.形成生物医药前沿领域技术趋势研判报告。

3.形成北京市生物医药产业创新布局的优化路径研究报告。

4.研提促进北京市生物医药技术攻关与协同转化的政策建议。

二、合同费用

1.合同费用（课题经费）共计人民币--50--万元。

2.课题经费拨付：本合同签订后，甲方向乙方支付合同总额【70】%的费用（简称“首款”）；项目完成且乙方提交全部工作成果并通过甲方验收合格后，根据验收结果和绩效评价结果拨付剩余资金，甲方向乙方支付合同总额【30】%的

余款（简称“尾款”）。

3. 乙方指定收款账户信息如下：

开户人：北京国际工程咨询有限公司

开户银行：中国银行北京莲花河支行

银行账号：345456012711

乙方保证上述信息真实、准确。乙方上述账户信息发生变化的，应至少于甲方付款前5个工作日书面通知甲方，否则由此导致的错付、逾期支付、无法支付等所有法律后果由乙方自行承担。

4. 乙方应向甲方出具与乙方单位名称一致的正式发票（不包括往来款收据、非经营性收款收据）。

5. 课题经费由乙方按照国家及北京市相关经费管理办法和会计制度统一管理，不得转包分包，不得截留、挤占、挪用，不得利用虚假票据套取资金，不得使用课题资金支付各种罚款、捐款、赞助、投资等费用，不得在课题经费中列支与课题研究无关的任何费用。

三、甲方权利义务

1. 按合同约定金额提供课题研究经费。

2. 为乙方开展课题研究提供必要的协助或便利。

3. 掌握研究工作进度，指导监督乙方完成课题任务。

4. 有权对乙方工作提出意见和建议，有权对课题验收。

5. 有权要求乙方更换不符合要求的课题研究人员。

6. 有权依据《北京市市级党政机关课题经费管理办法》等，执行课题相关管理工作。

四、乙方权利义务

1.根据甲方课题管理相关要求开展课题研究，并尽勤勉义务。

2.亲自处理受托事务,未经甲方书面同意，不得将本合同项下全部或部分工作转包、分包给任何第三方。

3.乙方应有独立法人资格、健全的财务和课题管理制度，保证研究团队具备完成课题研究所需的相应资信和能力。

4.乙方应严格执行《北京市市级党政机关课题经费管理办法》等有关要求，课题经费使用应当符合国家和本市财政资金使用的相关办法标准和财务审计的要求，专款专用，单独核算。

5.按照甲方要求报告课题研究开展情况，对研究成果进行补充、修改。

6.乙方协助组织课题开题会、结题会，及时提交课题验收材料。

7.课题经费的管理和使用情况接受甲方及相关主管部门的监督检查。

五、课题组织实施要求

1.乙方应按照合同办法完成课题目标任务，不得擅自变更研究内容、课题负责人等。如课题研究条件发生重大变化，乙方应向甲方报告具体情况，研究提出解决方案。

2.甲方负责组织专家对课题研究成果进行评审，并进行课题验收。

3.未通过专家评审，乙方应按照评审会意见修改完善，

并于开题会或结题会结束之日后20个工作日内召开第二次评审会。

六、知识产权及保密条款

1.课题成果的知识产权归甲方所有。

2.经甲方书面同意，乙方可发布、发表部分研究成果，但须标注“北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会支持研究成果”字样。未经甲方书面同意，任何参与课题研究的单位及个人不得擅自披露涉及甲方的有关数据、信息和资料。如发生上述情况，甲方将依法追究相关单位及个人责任。

3.乙方保证，本合同下的研究工作，不存在任何侵权问题，如发生侵权纠纷，由乙方自行承担所有责任，并赔偿甲方因此遭受的损失。

七、合同变更或解除

本合同系政府采购合同，不得擅自变更或解除。若甲方或乙方无正当理由申请提前终止合同，应承担相应违约责任，另一方有权向相关部门报告。

若确需变更或解除，经甲乙双方协商一致，征求相关部门意见后，可变更或解除本合同。对本合同的变更或解除必须以书面合同进行。双方未签署书面变更或解除合同的，应认定为没有对本合同进行变更或解除。

八、违约责任

1.甲方支付首款后，因乙方自身原因未能按照合同约定的进度要求开展课题研究任务并取得阶段性成果的，甲方有

权解除合同，并要求乙方退回首款。

2. 因乙方原因导致课题研究任务逾期未完成或未通过验收的，甲方有权解除合同，并不再拨付尾款；如造成甲方其他损失，乙方应承担相应的赔偿责任。

3. 乙方因法定的不可抗力不能履行合同义务时，可以免除违约责任，但应在不可抗力事由发生之日起 20 日内通知甲方，并在 30 日内向甲方提供因不可抗力导致合同不能履行的证明。

九、解决争议

凡与本合同有关的争议，双方应协商解决，经协商不能解决的，任何一方均应向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

争议解决过程中发生的费用，包括但不限于诉讼费、差旅费、保全费、律师费等，由败诉方承担。

诉讼进行过程中，除双方有争议的部分外，本合同其他部分仍然有效，各方应继续履行。

十、其他事项

1. 本合同一式贰份，甲乙双方各执壹份，具有同等法律效力。

2. 本合同自甲乙双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

3. 本合同未尽事宜，甲乙双方可另行协商签订补充合同。

4. 附件与补充合同与本合同具有同等的法律效力。

附件：课题研究工作方案

（以下无正文）

甲方（盖章）：　　乙方（盖章）：

甲方（签字）：　　乙方（签字）：

（课题承担处室分管委领导）

日期：2026.11.12　　日期：2026.11.12

课题研究工作方案

一、基本信息

课题负责人基本情况					
姓 名	邓洁	性 别	女	出生年月	1988.7
专 业	经济学	学 历	硕士	职 称	中级经济师
电 话	010-63256161	手 机	13811922567	邮 箱	Dengjie@biecc.com.cn
承担单位：北京国际工程咨询有限公司					
通讯地址：北京市西城区广安门外大街甲275　邮编：100055					

课题组主要成员基本情况						
姓名	出生年月	专业	学历	职称	工作单位	主要分工
兰国威	1990.11	工商管理	硕士	高级经济师	北国咨	总体指挥协调
韩笑	1979.1	材料科学与工程	硕士	高级工程师	北国咨	质量把控
唐晓伟	1980.12	经济学	硕士	高级工程师	北国咨	质量把控
邓洁	1988.7	经济学	硕士	中级经济师	北国咨	项目总体统筹
王霞	1993.7	交通运输规划与管理	硕士	中级经济师	北国咨	组织专家、材料撰写
叶晓彤	1998.8	城市规划与管理	硕士	/	北国咨	资料整理、材料撰写
李彤彤	1996.12	管理科学与工程	硕士	/	北国咨	资料整理、材料撰写
谢亚楠	1994.1	经济学	本科	/	北国咨	产业分析、材料撰写
赵瑞鑫	1994.5	金融学	硕士	/	北国咨	资料整理、材料撰写

二、选题背景

当前全球生物医药产业正处于创新技术加速迭代、创新成果持续涌现、产业格局加速重构的关键变革期，技术探索

持续向生命本质深处突破，产业生态与竞争格局加速重塑，AI 驱动新药研发、细胞与基因治疗、小核酸药物、合成生物、高端手术机器人、类器官与器官芯片等前沿技术迅速发展，生物医药产业整体呈现“创新提速、格局重塑、跨界融合、价值下沉”的发展态势。我国作为全球生物医药创新体系的核心增长极与重要发力点，产业发展正加速从“跟跑”向“并跑”乃至“领跑”跨越、从“中国新”向“全球新”深刻转型，产业综合实力与全球话语权持续提升。2026 年政府工作报告首次将生物医药明确列为新兴支柱产业，与集成电路、航空航天并列纳入国家新兴支柱产业布局，成为构筑国民经济发展新支柱、壮大新质生产力、推动高质量发展的关键引擎之一。“十五五”时期将是我国生物医药产业实现由医药制造大国向医药创新强国跨越的关键攻坚期，总体呈现“创新能级跃升、技术业态革新、市场空间扩容”的发展格局。

北京市委、市政府始终高度重视医药健康产业发展，将其作为助推北京创新发展的“双发动机”之一。2025 年北京医药健康产业规模突破 1.13 万亿元、同比增长 6.5%。北京作为全国医药健康创新策源地，在 AI 驱动新药研发、细胞与基因治疗、小核酸药物、合成生物、高端手术机器人、类器官与器官芯片等前沿赛道已形成全国领先优势，聚焦医疗器械、合成生物制造、脑机接口、细胞与基因治疗等前沿赛道出台专项支持政策，抢抓产业创新新赛道，逐步搭建起全方位、立体化的政策支撑体系。对标全球顶尖水平与产业自主可控，北京仍存在关键核心技术卡点尚未突破、核心零部

件依赖进口、成果转化周期较国际先进水平偏长，创新资源协同与组织模式仍需优化等深层次问题，制约医药健康产业从“跟跑并跑”向“全域领跑”升级。

本研究紧扣“十五五”高水平科技自立自强战略要求，立足北京医药健康产业发展阶段与现实需求，将围绕前沿技术追踪与产业创新布局开展系统研究，重点挖掘未被发现的新赛道、新热点，为编制第四轮医药健康协同创新行动计划提供研究参考，全面推动北京市医药健康产业的高质量发展。

三、研究基础

本项目团队自“十二五”时期起，持续深耕北京市医药健康产业研究领域，历经“十三五”“十四五”战略推进期，至今已形成贯穿多规划周期的专业化研究积淀，且持续衔接“十五五”北京市医药健康产业发展研究规划。长期以来，团队聚焦核心服务场景，一方面持续为北京市发展改革委、市经济和信息化局、市科委中关村管委会、药监局等关键行业主管部门，提供生物医药产业发展规划编制、专项政策制定、行业运行监测等全链条咨询支撑；另一方面深度对接海淀区、昌平区、大兴区及北京城市副中心等主要产业集聚区，量身定制区域产业培育政策、集聚区建设路径等针对性研究成果。同时，团队建立前沿赛道常态化追踪机制，聚焦细胞与基因治疗、脑机接口、高端医疗装备、合成生物学、数字医疗等全球创新活跃领域，系统梳理国内外技术演进趋势、产业布局特点及商业化落地案例，构建动态更新的前沿技术

数据库与产业案例库，积淀了扎实的前沿领域知识储备。此外，通过持续监测全国创新药械获批动态、创新企业培育进展、产业链供应链布局态势，团队全面掌握北京市医药健康产业发展现状，精准研判北京在全国产业格局中的定位优势、细分领域短板及核心发力方向，形成了覆盖“政策-技术-产业-市场”的全维度研究积累，凭借敏锐的行业洞察力为各类咨询服务提供坚实支撑。

四、研究内容

（一）开展医药健康产业前沿技术趋势研判

本部分将构建并应用“技术成熟度—临床需求度—产业带动度”三维评估机制，挖掘和预判产业未来核心增长点。首先，结合生物医药前沿领域特征细化技术成熟度TRL分级、临床需求维度、产业带动效应的量化指标与评估流程，融合专利计量、文献分析、临床管线挖掘、专家咨询等方法形成三级评估路径。其次，面向细胞与基因治疗、脑机接口、智能手术机器人、合成生物、类器官与器官芯片等重点方向开展全球技术全景扫描，通过追踪近年专利、顶刊成果、技术迭代与早期融资事件挖掘潜在新兴细分赛道。最后，基于三维评估对前沿技术分梯队排序，预测“十五五”期间各赛道的市场规模、产业化节点与产值贡献，结合北京科研基础、产业配套与临床资源禀赋研判布局可行性，明确未来核心技术增长点。

（二）北京生物医药前沿产业现状梳理与短板诊断

本部分将从创新主体、产业载体、要素配置三个维度对北京市医药健康产业在前沿领域的布局发展情况进行全面摸排与精准诊断，系统盘点在京高校院所、龙头企业、临床机构、新型研发机构、CXO 企业等各类创新主体在前沿领域的赛道布局、研发投入、产出成果及临床应用；全面梳理中关村生命科学园、经开区、大兴生物医药基地、怀柔科学城等重点产业载体对于前沿领域的空间供给、产业定位、平台配置与入驻企业情况，并评估专业型载体的供给缺口；深入分析人才、资本、技术、数据四大核心要素的存量结构与配置瓶颈。对标国内外领先地区，深入剖析北京医药健康产业发展在前沿布局、研发能力、成果转化及产业配套等方面存在的差距和问题。

（三）北京医药健康产业创新布局优化路径研究

一是开展多层次创新力量整合路径研究。加快基础研究力量的协同整合，探索依托在京顶尖高校院所，组建一批前沿技术交叉研究机构（如脑机接口交叉研究院、合成生物学创新中心）的路径，打破学科壁垒，强化跨领域基础研究供给。创新产学研医深度融合的组织模式，建立“企业出题、院所攻关、临床验证、资本赋能”的一体化创新联合体建设路径，明确各主体的权责分工与利益分配机制，推动创新链上下游精准对接。建立大中小企业融通发展路径，发挥链主企业的生态主导作用，构建“龙头企业+专精特新+孵化载体”的产业生态，带动中小企业融入前沿技术产业链。

二是开展产业空间布局优化与载体升级研究。明确各重点园区的前沿产业定位，形成差异化分工格局，例如中关村生命科学园聚焦前沿基础研究与早期孵化，经开区聚焦高端医疗器械与生物制造，大兴聚焦大分子药物与 CXO 服务，怀柔聚焦前沿交叉技术突破。针对不同前沿赛道的特殊需求，加快布局 GMP 中试平台、临床验证平台、检测检验平台等共性技术载体，探索“政府搭建+市场化运营”的可持续运营模式。以重点赛道为核心，打造千亿级细分产业集群，完善产业链上下游配套，提升集群的全球竞争力。

三是开展全链条创新服务体系升级路径研究。围绕“基础研究—中试转化—临床验证—产业化”全链条，探索各环节服务体系的升级方向。基础研究环节，加快实现重大科技基础设施、重点实验室的开放共享；中试转化环节，提升中试放大、检验检测等专业服务能力；临床验证环节，提升临床试验效率、优化伦理审查、加快患者招募；产业化环节，搭建集注册申报指导、合规咨询、供应链配套等服务于一体的产业公共服务平台。

（四）北京医药健康产业政策协同机制研究

一是现有产业政策体系梳理与效能评估。系统梳理国家层面及北京市现行生物医药产业相关政策，涵盖科技创新、产业扶持、人才引育、财税支持、监管审批、医保支付等多个领域，形成政策清单。评估现有政策对前沿技术发展的适配性，重点分析政策对新兴赛道的覆盖空白、跨部门政策的协同性不足、政策落地“最后一公里”堵点等问题。

二是研究政策与技术攻关的深度协同机制。研究设计分赛道、分阶段的差异化政策支持机制，针对萌芽期、成长期、成熟期不同技术阶段，匹配相应的基础研究补贴、中试扶持、临床奖励、产业化激励等政策工具，实现政策供给与技术发展阶段精准匹配。建立重大科技专项与产业布局的协同机制，聚焦核心卡点技术与重点赛道，布局一批生物医药前沿技术攻关专项，并加速临床应用，形成“技术布局—专项支持—成果落地”的闭环。建立政策动态调整机制，建立前沿技术监测与政策响应联动机制，根据技术迭代与产业需求变化，动态调整政策支持方向与力度。

三是前沿领域先行先试政策创新探索。依托中关村国家自主创新示范区、北京自贸试验区等平台，研究前沿技术监管沙盒的实施路径，针对脑机接口、细胞基因治疗、合成生物等新兴领域，探索包容审慎监管试点，放宽准入限制，加速技术验证。同时，探索前沿创新疗法、创新医疗器械的多元支付模式，推动商业健康保险与创新技术对接，研究按疗效付费、真实世界数据用于医保准入等试点政策。探索高端人才跨境执业、个税优惠等政策；研究临床数据开放共享、生物样本合规流转的试点政策，释放要素活力。

五、思路方法

（一）文献研究：充分利用万方数据、中国知网、国研网数据库等电子资源以及专业图书、报刊、杂志等资源，全面搜集课题相关的数据资料、文献资料、政策文件、典型案

例等，研究近年来国内外生物医药产业集群成功经验做法等，形成对标分析和经验借鉴。

（二）实地调研：根据研究需要，针对创新药企业、高端医疗器械企业、医疗机构以及高校院所的现状、问题和诉求，赴相关管理部门、企业、机构等开展调研。

（三）专家访谈：结合课题开展实际，不定期召开相关行业专家座谈会，积极听取专家意见建议，并形成相应的参考资料。

六、创新之处

本研究的创新之处主要体现在评估方法、布局路径、政策机制三个核心层面

1.前沿技术研判方法创新

本研究突破传统技术趋势研究单一维度分析的局限，建立“技术成熟度—临床需求度—产业带动度”三维评估机制，融合文献分析、临床管线挖掘、专家咨询等多元研究方法，形成三级评估路径，实现对细胞与基因治疗、脑机接口等重点前沿赛道的全球全景扫描与新兴赛道挖掘。同时基于三维评估结果对前沿技术分梯队排序，预测“十五五”期间各赛道的市场规模、产业化节点与产值贡献，并结合北京科研、产业、临床资源禀赋开展布局可行性研判，兼具全球技术前瞻性与地方发展适配性。

2.创新布局路径设计创新

本研究形成全链条、多层次的产业升级路径体系，遵循生物医药前沿技术“基础研究—中试转化—临床验证—产业

化”的全链条发展规律，从创新力量整合、空间布局优化三个维度设计系统化的布局优化路径。创新力量整合维度，提出前沿交叉研究机构、“企业出题、院所攻关、临床验证、资本赋能”一体化创新联合体、“龙头企业+专精特新+孵化载体”产业生态三层级整合方案，明确权责分工与利益分配机制，破解跨学科、跨主体协同壁垒；空间布局优化维度，明确各重点园区的差异化前沿产业定位，提出共性技术载体“政府搭建+市场化运营”的可持续模式，打造千亿级细分产业集群，实现空间资源与赛道需求的精准适配；服务体系升级维度，针对全链条各环节痛点提出升级方向，覆盖重大科技基础设施开放共享、中试专业服务能力提升、临床试验效率优化、一站式产业公共服务平台搭建等，补齐全链条服务短板。

3. 产业政策协同机制创新

本研究建立“精准匹配+闭环协同+动态调整”的前沿政策体系，针对前沿技术迭代快、政策适配性不足、跨部门协同弱等痛点，构建适配前沿产业发展的政策协同机制。一是分阶段差异化政策供给，设计分赛道、分技术生命周期的政策工具匹配机制，针对萌芽期、成长期、成熟期分别匹配基础研究补贴、中试扶持、临床奖励、产业化激励等政策工具，实现政策供给与技术发展阶段的精准匹配。二是政策与技术攻关闭环协同，建立重大科技专项与产业布局的联动机制，形成“技术布局—专项支持—成果落地”的完整闭环，同时建立前沿技术监测与政策动态调整机制，根据技术迭代与产

业需求动态调整政策方向与力度。三是先行先试制度创新，依托国家级创新平台探索前沿技术监管沙盒实施路径，开展包容审慎监管、创新疗法多元支付、高端要素跨境流动等试点政策探索，为前沿技术突破提供制度保障。

七、研究进度

阶段 1：2026 年 12 月

前期研究。确定“技术成熟度—临床需求度—产业带动度”三维评估方法，细化技术成熟度 TRL 分级、临床需求维度、产业带动效应的量化指标与评估流程。同时，结合评估方法形成调研计划和调研提纲；

资料采集。系统抓取全球生物医药前沿技术专利、顶刊文献、临床管线、融资事件等数据，全面摸排北京市创新主体、产业载体、要素配置等产业底数，系统归集国家及北京市现行相关政策文件，形成标准化基础数据库与资料汇编。

阶段 2：2027 年 1 月-5 月

开展调研。结合前期工作基础，选取代表性企业进行线上线下调研访谈，全面掌握头部企业技术发展情况、产品研发进展和产业发展目标等现状。同时，通过调研，初步掌握北京市生物医药前沿产业发展现状与短板问题。

报告编制。根据座谈调研情况进行细致分析，对标先进城市和地区产业发展情况进行深入剖析和评估明确全球技术态势、新赛道识别、“十五五”增长点预判与北京布局适配性，完成《生物医药前沿领域技术趋势研判报告》初稿；系统阐述现状短板、创新力量整合、空间布局优化、服务体

系升级与组织模式创新路径，完成《北京市生物医药产业创新布局的优化路径研究报告》初稿；同步提炼政策核心问题，形成政策建议初步框架。以此为支撑，整合形成《“十五五”时期生物医药前沿技术追踪与北京产业创新布局研究总报告》初稿；同时深化政策协同机制研究，细化分赛道分阶段政策工具、跨部门协同机制与先行先试举措，初步研提促进北京市生物医药技术攻关与协同转化的政策建议。

阶段 3：2026 年 5 月-7 月

修正完善。组织召开专家评审会，邀请行业权威专家对研究成果进行评估，根据评审意见完成最终修订，形成正式总报告、技术趋势研判报告、优化路径研究报告、政策建议全套研究成果。《“十五五”时期生物医药前沿技术追踪与北京产业创新布局研究》总报告、《生物医药前沿领域技术趋势研判》、《北京市生物医药产业创新布局的优化路径研究》终稿

八、拟研究转化成果

1.形成“十五五”时期生物医药前沿技术追踪与北京产业创新布局研究总报告。

2.形成生物医药前沿领域技术趋势研判报告。

3.形成北京市生物医药产业创新布局的优化路径研究报告。

4.研提促进北京市生物医药技术攻关与协同转化的政策建议。

以上材料乙方须提供电子版及纸质版。课题研究中形成的其他原始调研资料，乙方应向甲方提供电子版。