

北京优脑银河科技有限公司 项目介绍

一、公司概况

北京优脑银河科技有限公司成立于2019年7月11日，总部位于北京市昌平区中关村生命科学园医科路9号院，是一家聚焦个体化脑功能图谱与无创精准神经调控的脑科技企业。公开工商信息显示，公司统一社会信用代码为91110108MA01LCKTXY，注册资本200万元人民币，法定代表人为张平，登记机关为北京市昌平区市场监督管理局，经营范围涵盖技术开发与服务、医学研究和试验发展、医院管理、第一类与第二类医疗器械销售与租赁等。

在品牌与主体结构上，公开资料中出现三个高度关联的名称：北京优脑银河科技有限公司、北京银河方圆科技有限公司（简称“银河脑科学”或“银河方圆”）、以及“银河脑科学集团”（Galaxy Brain Scientific）。根据昌平区官方与相关媒体的公开报道，银河方圆科技为该体系在昌平的运营主体之一，2022年迁入中关村生命科学园，已建成约1000平方米研发中心，为国家高新技术企业。本文所述内容涵盖该体系公开披露的技术与产品进展。

公司由三位学者联合创办：哈佛医学院（后加入北京大学生物医学前沿创新中心）刘河生教授、麻省理工学院（MIT）冯国平教授、MIT麦戈文脑科学研究所所长 Robert Desimone 教授；部分报道中还提及联合创始人魏可成。公司使命公开表述为“突破脑认知，攻克脑疾病”。

二、核心科学与技术（或核心业务）

公司的基石技术是个体脑功能剖分技术（personalized Brain Functional Sectors, pBFS[®]）。

传统脑功能研究多依赖群体平均模板（如常用的脑图谱模板）来定位功能区，但人脑功能分区存在显著的个体差异。公开报道引述刘河生教授的说明：语言、记忆、决策等高级认知功能的分布因人而异，例如语言区在部分人位于左脑、部分人位于右脑，其位置与大小各不相同；若治疗时套用标准模板，效果会大打折扣。

pBFS 技术通过功能磁共振（fMRI）扫描采集个体脑活动数据，结合算法分析，为每一位受试者绘制个体化的全脑功能图谱。技术演进方面，公开资料显示：团队最初可稳定绘制18个较为粗略的个体功能网络（该成果被表述为全球首次绘制个体受试者全脑功能区分布）；此后逐步细化，到2024年前后已能将个体脑功能网络细化至213个分区，可靠性达90%以上。该技术被《柳叶刀》子刊评价为“神经影像学的转折点”。

在此基础上，团队发展出个体化神经调控疗法 POINT Therapy[®]（parcellation-oriented individualized neuromodulatory therapy，中文名“优点疗法”）。该疗法采用“读、解、写”三步流程：“读”，使用医院已有的1.5T或3T磁共振设备进行约20分钟的扫描，采集功能信号；“解”，通过pBFS技术绘制个体脑功能图谱，定位功能损伤区并识别异常功能环路，计算个体化靶点与刺激参数；“写”，将治疗方案下载至设备，通过经颅磁刺激（TMS）等无创方式对目标脑环路进行精准调控。

该疗法的技术起点具有一定偶然性。公开报道记述，2019年一位因运动损伤导致肢体瘫痪并丧失语言功能的患者，在数月康复训练无效后，主治医师请刘河生团队为其绘制脑功能图谱，发现部分功能区环路中断导致信号无法传递；团队尝试用磁刺激重建环路，经20多天治疗后患者恢复语言与行走能力。这一案例促使团队将脑功能图谱从术前定位工具拓展为治疗工具。

三、主要产品与管线

公司的产品体系围绕pBFS技术与POINT疗法展开，主要包括以下几类。

个体精准脑平台：公开资料称公司于2020年基于pBFS技术发布该平台，用于在个体临床水平上从神经功能环路尺度观测人脑功能与连接。

脑环路起搏器系列 / “精准脑环路刺激系统”：公司自主研发的无创神经调控设备。其中“优点星”脑环路起搏器采用可视化实时精准导航技术，支持脑环路靶点定位。公开信息称，“优点星”系列已获得近百份发明专利与软件著作权，入选2024中关村论坛《百项新技术新产品榜单》，并获得红点设计奖与iF设计奖两项国际设计奖项。昌平区2026年的公开报道进一步显示，“精准脑环路刺激系统”系列产品已获得三款二类医疗器械注册证，实现毫米级（ $\leq 1\text{mm}$ ）精度的无创神经调控，产品于2025年正式推向市场。此前百度百科条目也记载 POINT Therapy® 已获批II类医疗器械证。

优脑银河诊所：公开资料显示公司设有自营诊所，累计服务超百例患者，涉及16种脑疾病诊疗。

服务模式方面，公司公开表述包括与三甲医院共建实验室、提供医疗器械及技术解决方案等。

需要说明的是，公司是否已获得三类医疗器械注册证、各产品注册证号与具体适应症范围，公开资料中未见系统披露，属待确认信息。

四、适应症与疾病背景（如适用）

公司公开锚定的适应症集中于缺乏有效治疗手段的重大脑疾病，包括孤独症谱系障碍（自闭症）、抑郁与焦虑障碍、帕金森病、阿尔茨海默病、脑性瘫痪、卒中后遗症（失语、偏瘫、认知障碍）等，公开表述覆盖16类脑疾病。

这些疾病的共同特征在于：多数并非神经元大量死亡所致，而更多表现为脑功能网络或神经环路的连接异常。公开报道引述冯国平教授的观点：精神类疾病大多情况下神经元仍然存在，只是功能上有异常或者连接上有异常，而每个人的脑功能区差异很大，因此精准医疗非常关键。

经颅磁刺激作为非侵入性神经调控手段，其原理是将绝缘线圈定位于头皮特定部位，通电产生的磁信号可无衰减透过头皮与颅骨，影响脑内代谢与神经活动。该技术已在难治性抑郁症等适应症上获得国内外监管批准，但临床实践中不同患者的刺激部位、频率、强度与剂量存在较大差异，靶点定位精度被认为是影响疗效一致性的关键变量。pBFS指导下的个体化靶点定位，正是针对这一环节。

在临床验证方面，公开资料显示：公司与宣武医院、安定医院、天坛医院、中国康复研究中心、北大六院等三甲医院开展了大规模临床试验合作；在超过2000例跨年龄、跨病种的临床验证中，基于pBFS技术的优点疗法综合有效率被表述为约80%。在孤独症方向，刘河生教授在2024年中国国际福祉博览会上分享的临床案例与对照性临床试验结果显示，pBFS指导下的精准神经调控干预可安全有效改善孤独症患者的核心症状，在社交功能和刻板行为方面改善显著。2026年昌平区相关报道提及，公司在帕金森与自闭症治疗方向的研究成果发表于《Nature》，且产品在2026年上半年销售情况良好；该论文的具体篇目与发表信息未在报道中给出，属待确认。

需要说明的是，上述有效率与疗效表述多来源于企业与地方产业报道，缺少统一的对照试验设计说明与同行评议数据的公开交叉印证。

五、竞争格局

从技术路线看，公司所处赛道可归入“无创精准神经调控”，与其形成对照的主要有三类参与者。

第一类是传统经颅磁刺激设备厂商。国内包括依瑞德、武汉资联虹康、英智科技等，国际包括 MagVenture、Magstim、Neuronetics（NeuroStar）等。这类厂商的产品以设备为核心，靶点定位多依赖解剖标志或群体模板，部分高端型号支持基于个体MRI的导航定位。

第二类是以个体化靶点定位为特色的疗法型企业。国际上最具代表性的是斯坦福大学团队开发的 SAINT/SNT 疗法（由 Magnus Medical 商业化），该疗法基于个体功能连接定位靶点、采用加速间歇性 theta 爆发式刺激方案，已获美国FDA批准用于难治性抑郁症。优脑银河/银河脑科学的 pBFS+POINT 体系在思路上与之相近，但公开表述的功能分区精细度（213个分区）与适应症覆盖广度（16类脑疾病）更为宽泛。

。

第三类是侵入式与半侵入式脑机接口企业。以昌平区同园区的北脑所转化企业芯智达为例，其128通道半侵入式脑机接口“北脑一号”已完成近30例人体植入，计划2027年申请三类证，主要针对脊髓损伤、脑卒中等神经损伤患者。这类企业与优脑银河在技术路径上差异明显（侵入 vs 无创），但在争夺脑疾病治疗市场、产业政策资源与资本关注度上存在交集。

在中国市场，非侵入式神经调控设备的注册路径通常为二类或三类医疗器械，取证速度较快是相对优势；但支付端（医保编码、医院收费项目）的建立仍是行业共性问题。

六、团队与平台

创始团队构成是公司最具辨识度的资产之一。

刘河生教授为个体化脑功能成像技术的开创者，曾任职哈佛医学院，后加入北京大学生物医学前沿创新中心；公开报道亦提及团队与昌平国家实验室（昌平实验室）的关联。pBFS技术即由其团队研发。

冯国平教授为麻省理工学院大脑与认知科学系 Poitras 讲席教授，美国人文与科学院院士（部分报道表述为“美国三院院士”），长期从事精神疾病的神经环路机制与非人灵长类模型研究。

Robert Desimone

教授为MIT麦戈文脑科学研究所所长，美国国家科学院院士，认知神经科学领域权威学者。

公司法定代表人为张平；公开报道中出现的管理人员还包括运营副总裁王强华。

平台方面，公司在中关村生命科学园建成约1000平方米研发中心；与多家三甲医院建立临床合作；自建优脑银河诊所作为技术落地与真实世界数据积累的场景。区位上，昌平区依托北京脑科学与类脑研究所、昌平实验室、北京生命科学研究三大机构，联动11所高校与13家神经科医院，并于2026年4月印发全市首个区级支持脑科学与脑机接口产业发展的配套政策，同时设立规模3亿元的脑科学专项基金。

七、融资与资本

根据公开报道，公司的融资历程如下：

2019年9月完成天使轮融资4200万元，由峰瑞资本领投。

2021年1月完成Pre-A轮融资，金额上亿元，由光速中国领投，随后完成多次加轮。

2021年8月完成A轮融资5亿元，由本草资本领投，光速中国、荷塘创投、峰瑞资本跟投。本轮完成后，公司累计融资总额达6.5亿元人民币（约合1亿美元）。A轮资金用途公开表述为：加速脑疾病诊疗产品研发、推进“优点”创新疗法的临床试验与商业落地、招募并建立规模化的全球脑产业团队。

种子数据中列示的投资方还包括清源创投（Foothill Ventures）与 Ray Stata（美国模拟器件公司 Analog Devices 联合创始人）。

2021年8月A轮之后，公司是否完成新一轮融资，公开资料中未见披露，属未公开披露信息。公司目前未上市。

八、发展展望

从公开信息看，公司的发展路径正从“技术验证”阶段转入“产品商业化”阶段。

在技术侧，pBFS的分区精细度已从18个网络提升至213个功能分区，可靠性达90%以上，技术本身的迭代空间主要在于扫描时长压缩、算法稳定性、以及跨设备（不同厂商、不同场强磁共振）的一致性。

在产品侧，公司已取得三款二类医疗器械注册证，“精准脑环路刺激系统”于2025年正式推向市场，2026年上半年公开报道称销售情况良好。产品化的下一步通常涉及适应症的逐个拓展与更高类别注册证的申请。

在临床证据侧，公司已积累超过2000例跨病种临床验证数据，并在孤独症等方向开展对照性临床试验。公开报道提及有研究成果发表于《Nature》，若属实将显著提升技术的学术认可度，但具体论文信息待确认。

在产业环境侧，昌平区已明确将脑科学与脑机接口作为重点产业方向，截至2026年年中已集聚相关企业44—45家，技术路线覆盖侵入式、半侵入式、非侵入式三大方向，并配套专项基金与人才政策。

需要说明的是，公司在收入规模、盈利状况、装机量、单例治疗定价与支付覆盖等经营层面的数据，公开资料中均未披露；主体结构（优脑银河科技与银河方圆科技之间的股权与业务关系）在公开报道中亦未清晰说明，相关内容待确认。

信息来源：

1. 百度百科《北京优脑银河科技有限公司》词条
2. 爱企查《银河脑科学集团》知识条目
3. 健康界（cn-healthcare）《优点疗法赋能精准医学，pBFS个体脑功能剖分技术开启脑疾病治疗的新里程碑》（2024年11月15日）
4. 健康界/亿欧健谈《科技革新+专病服务，银河脑医疗破局脑病难题》
5. 北京青年报（ynet）《科技助力康复：银河方圆脑疾病治疗"黑科技"亮相中国福祉博览会》（2024年12月3日）
6. 北京中关村生命科技园/昌平相关官方公众号《走进昌平脑科学与脑机接口产业集聚区：从"读脑"到"治脑"，中国方案加速落地》
7. 腾讯新闻《集聚企业44家！昌平加速打造脑科学与脑机接口产业高地》（2026年6月30日）
8. 投融界《优脑银河完成5亿元A轮融资，本草资本领投》（2021年8月30日）