

# 尚宁科智 项目介绍

## 一、公司概况

尚宁科智（北京尚宁科智医疗器械有限公司，英文名Beijing Shangning Kezhi Medical Equipment Co., Ltd.）成立于2021年11月10日，注册地位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地永旺西路26号院6号楼110室（集群注册），登记机关为北京市大兴区市场监督管理局。公司统一社会信用代码为91110115MA04H5CA5E，注册资本约178.3615万元人民币并已全额实缴，企业类型为其他有限责任公司，国民经济行业分类归入专用设备制造业（医疗仪器设备及器械制造 - 医疗、外科及兽医用器械制造）。经营范围包含第二类、第三类医疗器械生产与经营，第一类、第二类医疗器械销售，以及技术开发、技术服务、技术转让等。公开工商信息中，法定代表人在不同数据源分别记录为周超与王晔，可能对应不同时期的变更，具体以最新工商登记为准。

尚宁科智是一家以医用金属材料的研究与应用为核心业务的创新型医疗器械企业，专注于研发生产各类新型可降解锌合金生物植入体，并致力于探索可降解锌合金技术在人体环境中的全面应用。公司归属“高端器械”细分赛道，其技术方向属于生物医用材料与植入器械的交叉领域。

在国资与产业基金布局视角下，尚宁科智被列入中关村发展集团（中关村资本 / 中关村创投 / 中关村科学城 / 北脑基金）的医疗健康标的库，出资主体记录为中关村资本，投资形式为“投资（落地大兴）”，投资时间与投资金额在内部资料中标注为待核实 / 未透露，当前阶段亦标注为待核实。第三方数据平台的融资记录显示，2024年11月的股权融资中出现“中关村发展集团”与“顺禧基金”字样，与前述记录可相互印证，但具体出资主体、出资额与持股比例未公开披露。

公开信息还显示，尚宁科智成为北京市目前唯一同时获得北京市医药健康产业投资基金和北京市新材料产业投资基金两支市级政府投资基金支持的器械项目，也是大兴区首个获得北京市政府投资基金投资的器械项目。企业规模方面，第三方平台显示员工人数在15至50人区间；知识产权方面，拥有商标信息26条、专利信息28条，行政许可3个。

## 二、核心科学与技术

尚宁科智的核心技术为生物医用可降解锌合金材料及其加工与器械化应用。

可降解金属（biodegradable metals）是近二十年来生物材料领域的重要研究方向，其基本理念是：植入体在完成力学支撑或组织修复的服役任务后，能够在体内逐步降解并被机体吸收或代谢排出，从而避免二次取出手术。目前研究较多的可降解金属体系主要有三类：镁及镁合金、铁及铁合金、锌及锌合金。

镁合金降解速度过快，且降解过程中析氢明显，易在植入部位形成气腔并导致局部pH升高，力学强度衰减也较快；铁合金则降解过速度过慢，降解产物在体内长期滞留，且铁磁性影响磁共振成像。锌位于两者之间，其标准电极电位介于镁与铁之间，降解速率相对适中，且锌是人体必需微量元素，参与多种酶的催化与免疫调节过程，降解产物的生物学安全性具备基础支撑。

据公开资料，尚宁科智所主张的锌合金材料优势主要包括：力学性能稳定，加工成型性好；降解速度可控，降解产物安全；无需二次手术取出，降低了感染及慢性炎症的风险；具有促成骨、促进腱骨愈合等生物学效应；显影性强，可提高植入患者影像学诊断的准确性；材料可塑性强，可加工成棒、箔、板、丝、微管、多孔结构等多种形态，也可用于3D打印多孔结构。

在研发方法学上，公司公开表述其技术路径为：科研团队先与各领域临床专家充分调研，明确真实临床需求；随后对锌合金材料基因数据库进行分析和高通量计算，优选合金成分并优化加工参数；再依据有限元模拟确定产品结构；最后通过体内体外的各项试验实现产品定型。这一“临床需求牵引—材料基因组学筛选—有限元结构设计—体内外验证”的闭环流程，是材料型医疗器械企业较为典型的开发范式。

技术来源方面，公司依托北京科技大学在生物材料研发领域的团队。第三方资料显示，公司所依托的医用可降解锌合金技术曾获国家科学技术进步二等奖。内部研究资料中记录的团队负责人为“王鲁宁教授团队”，与北京科技大学在可降解金属方向的研究布局相符；该表述与公开信源中“北京科技大学团队”的表述指向一致，具体人员构成与职务安排以公司披露为准。

### 三、主要产品与管线

尚宁科智的产品规划体现了锌合金材料“高强度”与“高柔性、抗菌性”两类性能取向的差异化应用。

在高强度需求场景，公开披露的产品方向包括：锌合金界面螺钉与带袢锌板、带线锚钉、颌面修复钉板系统等。这类产品主要服务于运动医学（韧带重建中的界面固定与悬吊固定）、骨科创伤（内固定）、口腔颌面外科（骨折固定与修复重建）等场景，对材料的屈服强度、抗拉强度与疲劳性能要求较高。

在高柔性及抗菌性需求场景，公开披露的产品方向包括：肠道支架、宫腔支架、组织标记夹、力学自适应锌合金颅骨网等。这类产品需要材料具备良好的延展性、可编织或可成型性，部分场景（如肠道支架）还对抗菌性能有需求。

上述产品的具体研发阶段、型式检验与注册申报进度、以及是否已取得医疗器械注册证，公开信息中未作系统披露，属于待确认事项。内部研究资料对公司“当前阶段”的标注即为“待核实”。

### 四、适应症与临床背景

由于尚宁科智的产品覆盖多个科室，其对应的临床背景亦较为分散，主要涉及以下几类：

骨科与运动医学。前交叉韧带重建、肩袖修复等运动医学手术中，界面螺钉、带袢钢板与带线锚钉是关键固定器械。传统金属植入物（钛合金、不锈钢）长期留存体内，可能带来应力遮挡、影像伪影，部分患者需二次手术取出；可吸收高分子材料（如PLLA、PLGA）虽可降解，但初始强度有限、降解过程中可能引发无菌性炎症与骨溶解。可降解金属被认为在强度与可降解性之间提供了一种折中方案。

口腔颌面外科。颌面骨折内固定与颌面骨缺损重建中使用的钉板系统，同样面临二次取出与生长发育影响（尤其在儿童患者）的问题。

神经外科。颅骨修补与颅骨缺损重建中，颅骨网/颅骨修补材料需要兼顾强度、贴合性与影像兼容性。“力学自适应”设计意在使植入体的力学行为随组织愈合过程动态匹配。

消化与妇科腔道介入。肠道支架用于恶性或良性肠道狭窄的姑息或过渡性治疗；宫腔支架用于宫腔粘连分离术后的防粘连支撑。此类场景中，支架完成短期支撑任务后的自然降解，可避免取出操作。

肿瘤外科辅助。组织标记夹用于手术切缘或病灶位置的标记，便于后续影像随访或放疗定位，可降解标记夹可减少长期异物残留。

上述场景的具体患者规模、现有治疗方案的渗透率与产品替代逻辑，公开资料中未见系统测算，本文不作引用。公开报道中提及公司“锚定百亿级市场需求”，该表述来自地方政府投资促进部门的宣传性文章，具体测算口径未披露。

### 五、竞争格局

可降解金属植入器械在全球范围内仍处于产业化早期阶段。

在镁合金方向，德国Syntellix公司的MAGNEZIX可吸收镁合金螺钉已在欧洲获得CE认证并实现临床应用；韩国U&I Corporation的K-MET镁合金螺钉亦获批上市；国内宜安科技等企业在可降解镁骨内固定螺钉方向推进多年，相关产品曾进入创新医疗器械特别审查程序。

在锌合金方向，全球范围内尚无大规模商业化的成熟产品，主要参与者仍以高校科研团队及其孵化企业为主。国内除尚宁科智外，中国科学院金属研究所、北京大学、郑州大学、北京科技大学等机构在可降解锌合金的成分设计、加工工艺与生物学评价方面均有研究积累，部分成果亦在推进转化。

从竞争维度看，可降解锌合金器械的关键在于：合金成分体系与加工工艺形成的力学性能窗口（既要有足够初始强度，又要保持一定塑性）、降解速率的可控性与均一性、降解产物（主要为锌离子）的局部浓度控制以避免细胞毒性、以及长期动物实验与临床数据的积累。此外，作为新型材料，其审评审批路径的确立本身也构成产业化的关键环节。

需要说明的是，尚宁科智与上述企业和机构在具体产品形态、适应症选择与研发阶段上的可比性，公开信息不足以支撑精确对照，相关比较仅为赛道层面的背景描述。

## 六、团队与平台

尚宁科智的团队构成体现“高校材料研究团队+产业化管理团队”的组合。

技术来源上，公司依托北京科技大学在生物材料领域的研究团队。北京科技大学材料科学与工程学院在生物医用金属材料（含可降解镁、锌合金）方向有较长期的研究积累，相关成果曾获国家科学技术进步二等奖。

管理层面，公开报道中出现的公司总经理为王晔，其在获得北京市两支产业投资基金投资时对外发表过表述，强调公司核心技术契合以新质生产力推动高质量发展的方向，并提出“带动中国可降解金属生物医用材料技术的革新，催生高附加值的创新医疗器械”的目标。工商登记中法定代表人在不同时点分别记录为王晔与周超。

股权结构方面，第三方平台披露的早期股东（发起人）信息包括：北京君合高科医疗科技中心（有限合伙）持股83.50%、北京睿博锌科医疗科技中心（有限合伙）持股15.00%、王晔个人持股1.50%。上述比例为早期状态，经多轮融资后的最新股权结构未公开披露。

平台与产业环境方面，公司注册于大兴生物医药产业基地。公开报道称，公司在发展过程中得益于该基地完善的产业服务生态与大兴区的营商环境支持，获得了较为全面的落地服务。

## 七、融资与资本

根据第三方创投数据平台的公开记录，尚宁科智的融资历程包括：

2023年4月26日，完成天使轮 / Pre-A轮融资，金额未透露，投资方包括建信（北京）投资、金科君创（另有信源记录为“建信投资、金科君创”）。

2024年11月21日，完成A轮融资，金额5000万元人民币，投资方为北京市医药健康产业投资基金与北京市新材料产业投资基金；另一数据源在同一时间点记录的股权融资投资方为“顺禧基金、中关村发展集团”。两组信息在同一融资窗口出现，可能反映同一轮次中不同出资主体的组合，也可能为不同数据源的采集口径差异，具体投资方全名单与各自出资额未公开披露。

在国资与产业基金维度，尚宁科智同时获得北京市医药健康产业投资基金和北京市新材料产业投资基金的支持，公开报道称其为北京市目前唯一同时获得上述两支基金投资的器械项目，也是大兴区首个获得北京市政府投资基金投资的器械项目。中关村资本 / 中关村发展集团的参与在内部资料与部分第三方平台中均有记录，具体投资时点与金额待确认。

公司注册资本约178.3615万元并已全额实缴。累计融资总额、投前投后估值等信息未公开披露。

## 八、发展展望

从公开信息看，尚宁科智成立于2021年底，属于成立时间较短的早期科技成果转化型企业，当前处于材料平台向多科室产品线拓展、并推进注册申报的阶段。后续可跟踪的公开节点主要包括：

首个产品的注册申报与获批。可降解锌合金作为新型植入材料，其审评路径、生物学评价要求与临床试验设计均需与监管部门充分沟通。公司已具备第二类、第三类医疗器械生产经营资质，首个三类证的取得将是关键里程碑。

管线优先级的确立。公司公开披露的产品方向覆盖骨科、运动医学、口腔颌面、神经外科、消化、妇科等多个科室，实际推进中通常需要在资源约束下确定优先级。哪一条产品线率先进入注册临床，值

得关注。

产能与工艺放大。可降解金属的批次一致性高度依赖熔炼、加工与热处理工艺的穩定控制。从实验室小批量到规模化生产的工艺放大能力，是此类企业的共性挑战。

临床与学术证据积累。可降解金属植入物的长期安全性（降解完全性、局部组织反应、远期力学表现）需要长周期随访数据支撑，相关研究进展将影响临床接受度。

本文所引用的材料性能描述、产品规划、市场表述等，多来自企业对外披露与地方政府投资促进部门的宣传性报道，未经独立核验；公司实际研发进度、产品注册状态、经营与财务数据在公开渠道均未见披露，标注为未公开披露 / 待确认。

信息来源：天眼查（北京尚宁科智医疗器械有限公司工商信息）、北京市投资促进服务中心网站《北京唯一！"双加持"注能"锌"赛道》（2024年12月）、36氪创投平台尚宁科智项目页、清科·投资界（vc.pedaily.cn）尚宁科智企业页、药融云（pharmexcloud）北京尚宁科智医疗器械有限公司企业页，以及本项目内部"国资/产业基金医疗布局研究"详情页公开信息摘录（更新日期2026-07-30）。