



专注显微精微

微刀器械创新领跑者

北京博海康源医疗器械有限公司

Beijing Bohai Kangyuan Medical Devices Ltd.



企业简介

• 北京博海康源医疗器械有限公司

• 创立于2009年，是中国第一家专注于显微精微手术器械、静脉介入日间手术新技术的高科技公司。公司总部位于北京亦庄高科技产业园，共有两个生产厂区，建有满足三类医疗器械生产要求的万级净化车间。博海康源医疗拥有一支经验丰富的专业团队，从事显微精微手术器械创新研发，引领超微创行业发展、实现国内技术对外的超越。为显微、超精微手术及外周介入手术领域，提供整体解决方案，并实现前沿医疗研究成果的转化



愿景

成为全球显微外科领域精准手术器械最大的研发、生产提供商



使命

为生命创新专注医疗技术创新，提供全面专业服务，让人类更健康，社会更和谐

荣誉资质

资质认证

知识产权:

发明专利一项、实用新型专利十四项、外观专利两项、计算机软件著作权五项、商标六项

其它证书:

北京市新技术新产品三项、ISO13485认证、GMP认证、CE认证、知识产权试点单位



企业荣誉

高新认证:

- 专精特新企业
- 科技型中小企业
- 中关村高新
- 国家高新



显微手术的临床痛点



传统工具存在缺陷：



➤ 传统手术刀

- 视野障碍
- 切割深度难掌握
- 操作空间小



➤ 宝石刀

- 重复使用，交叉感染
- 切割深度难掌握
- 刀型单一，适用范围小



➤ 显微剪

- 不锋利
- 切口不整齐
- 操作空间小



临床弊端显著：

➤ 切口不齐

- 锋利度0.9n，切口不整齐，疤痕大，愈合不佳，血管吻合口狭窄

➤ 安全风险

- 手术刀过大，手术区域小，周围神经等组织丰富，容易损伤周围组织。

➤ 视野障碍

- 几十倍或百倍的显微镜下，普通手术刀，最小40毫米尺寸过大，挡视野，**盲区手术**

➤ 交叉感染

- 反复使用锋利度持续下降，切割困难，同时又增加外源性感染的风险，**双重风险**

“一次性使用解剖器” 研发背景

显微外科是国内外发展特别迅速的新学科，更是现代外科技术发展的里程碑，他对光学放大设备和显微手术器械的需求不断提高，以便使手术做的更精细、更精准、更安全。显微手术几乎覆盖所有临床外科，尤其是手足、神经、整形、心血管、耳鼻咽喉科和眼科等等。



面对传统手术器械存在诸多弊端，临床迫切需求高端、专业显微器械，我国一直都高度依赖进口。可以说显微外科手术微刀的开发和生产是对我国传统外科手术刀产业的一次升级，是一次产品、技术和材料的全面创新。从微刀的研制上可以看到现代技术在微刀产品上的高度聚集，多行业技术联动发展的趋势。

博海康源

2018年

“一次性使用解剖器”
取得产品注册证



“一次性使用解剖器” 系列产品研发进度

适用领域	研发阶段	完成注册	上市销售
心血管系列			
神外系列			
手足外系列			
眼科系列			
耳鼻喉系列			
口腔系列			
皮肤科系列			
足踝系列			
植发系列			
医美系列			



微创手术用制品



眼科用制品



皮肤科用制品

市场前景

市场空白

国内原研，**首家**上市显微外科领域精微手术刀。显微手术广泛：神经外科、手足外科、心血管外科、眼科、整形美容科等

刚需产品

目前临床**没有**专用微型手术刀，且神经外、血管外、手足外、男科、耳鼻喉等医生迫切需要微小型解剖器。现在医生使用的是普通手术刀或者非一次性使用的显微剪

2019年住院手术量7000万人，门诊手术量6500万人，美容机构手术量3000万人次。每年微刀需求量近1亿把。10%使用博海微刀，年需求量将达1000万把，可创造**百亿**的市场

百亿市场

“一次性使用解剖器” 市场反馈



临床验证： 协和医院、中日医院和北京同仁医院三家权威医院的临床
产品上市近两年： 两百余家医院临床使用，获得多位专家的高度好评

“一次性使用解剖器”产品特点

完美诠释—安全 高效 精准

0.4N锋利度

锋利度提升**2倍**多，剥离快而整齐；长刀刃用于剥离，短刀刃辅助离断剥离下来的组织



超锋利
更流畅

超微小
更精准

无盲区
更安全

防眩光
更清晰

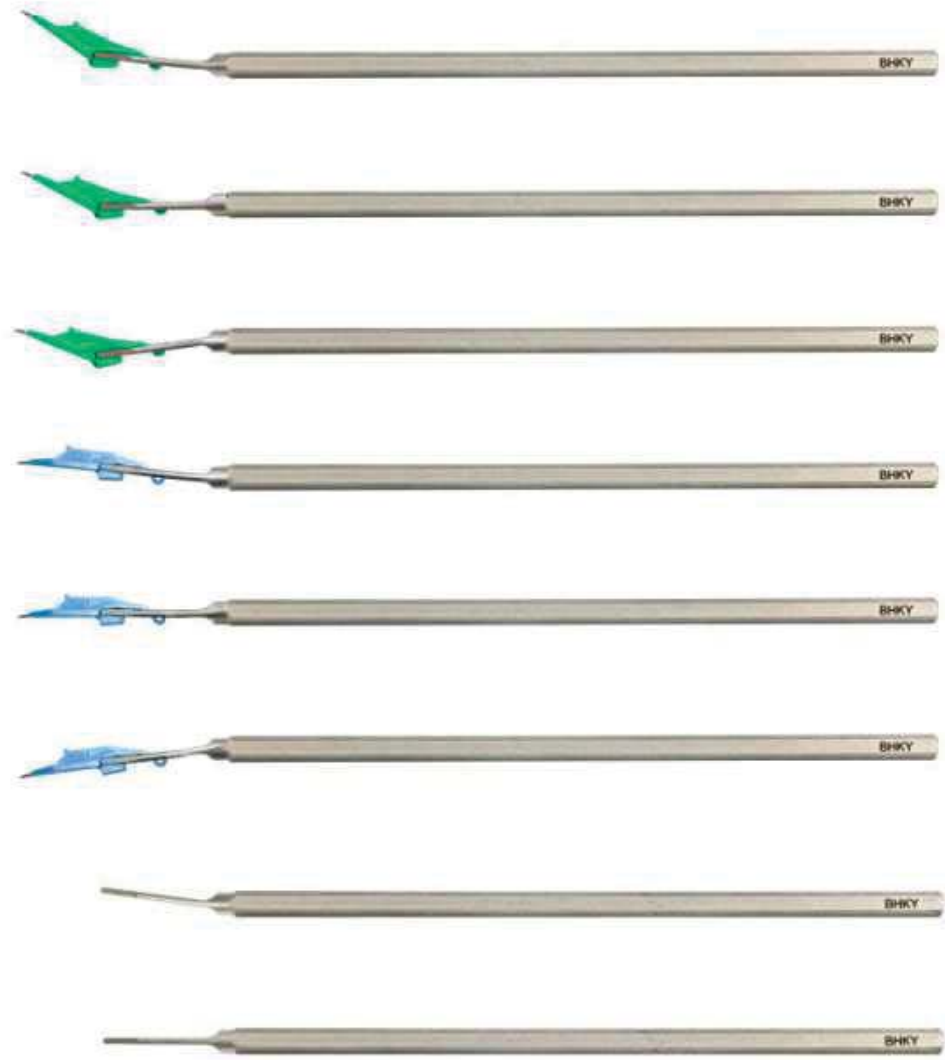
多角度组合，通过组合旋转，达到真正的视野无盲区。长短刃组合，直视视野操作刀头下方**细颈设计**，方便医生操作 易于观察剥离视角**3mm限深刀刃**，更易掌握切割深度，防止损伤细小血管的对侧管壁

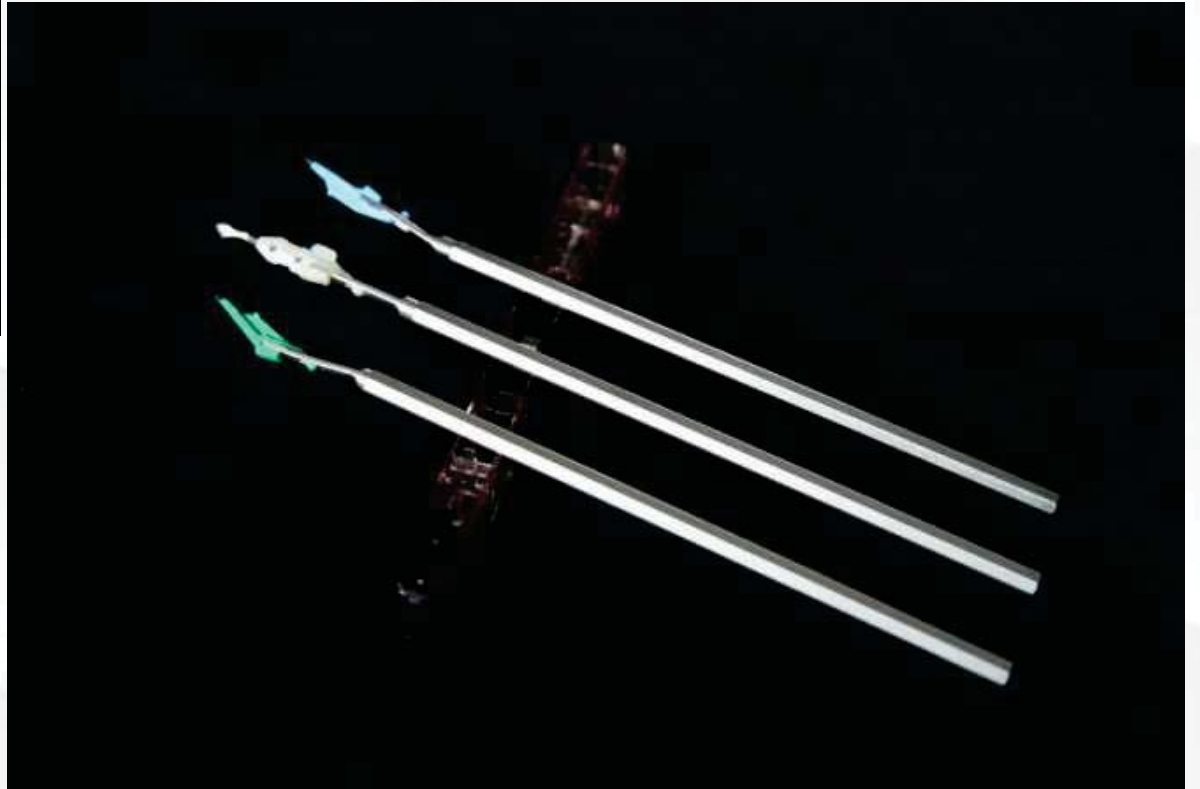
超小体积

厚度减少**1半**，显微镜下视野扩大**4倍**以上，提高操作精度

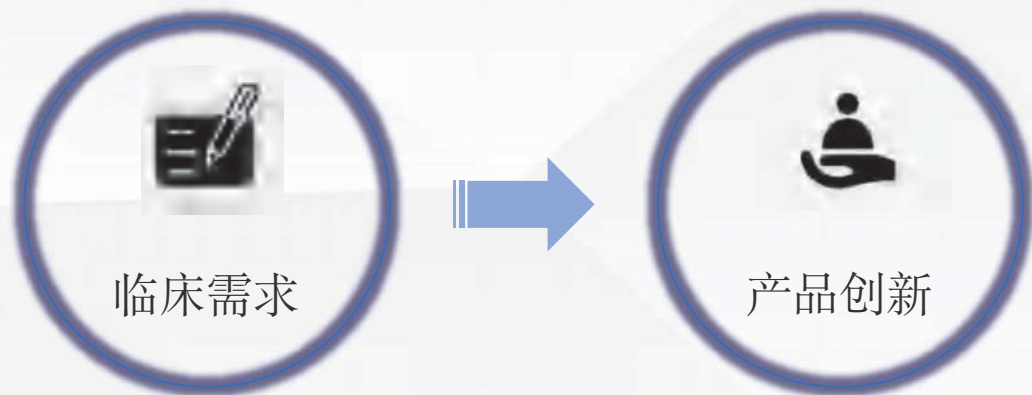


一次性使用的显微耗材，**填补**目前显微外科没有耗材的空白





临床专家创新转化（国内首创）



博海康源医疗在创新产品过程中注重医工结合，国内多位临床专家参予合作开发，创新产品来源于临床需求和实践。在深刻了解产品临床预期用途，结合其他因素确立产品创新设计与开发，并围绕临床去完善，确保新产品的安全性和有效性得到保证。



在产品创新过程中始终秉承以医学进步为其出发以及归宿点

技术壁垒

独特研磨技术

特殊磨法：实现不同外形刃口
特殊磨材：保证刃口锋利



特殊处理技术

特殊材料：刀身做的更薄
特殊技术：防眩光，手术不刺眼



自主研发磨削设备

数控磨削：产品一致性及规模化生产

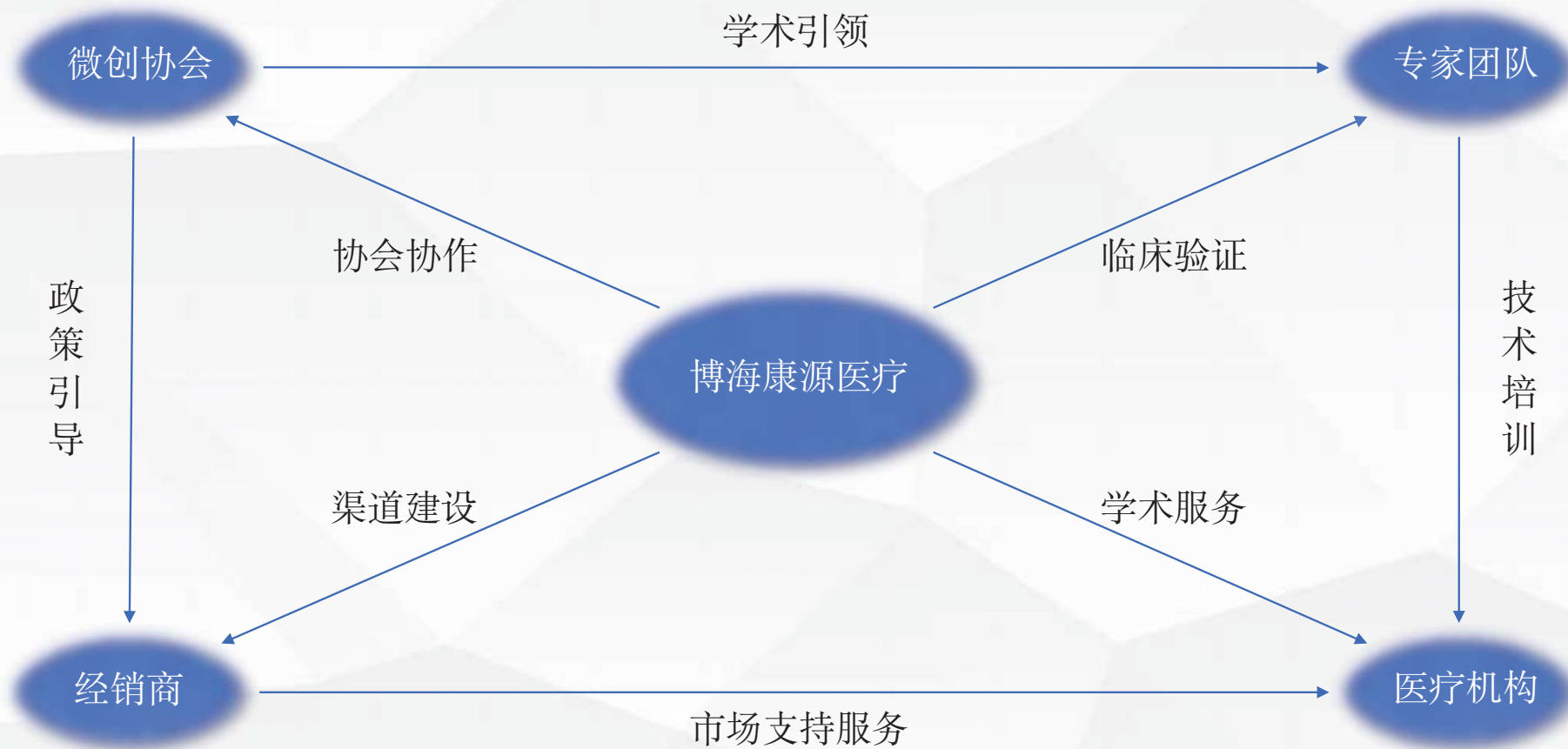


国际标准

内控标准：高于国内标准，达国际品质



市场模式



在开发的其他项目

国内首款



静脉腔内闭合微导管

技术优势

此款产品为属于国内第一款利用机械化学消融原理治疗静脉曲张的医疗器械。为国内临床在大隐静脉和小隐静脉功能不全导致静脉曲张的治疗上，增添了一种全新方法。该产品的作用机理是机械损伤+药物化学损伤，将单独使用硬化剂的有效性和安全性大大提高

市场优势

2019年有数据显示，我国静脉曲张发病率，有近4亿的患者，按10%患者接受此治疗方法，将有几千万套的临床需求，约1200亿+的市场

射频消融设备

射频发射器产生射频电流，经导管电极作用于组织内的离子而产生摩擦生热，使局部组织凝固性坏死而达到不同治疗目的。射频消融技术在临床上有着十分广泛的应用潜力。目前高端机仍被进口产品垄断，对射频消融技术在国内临床上的应用及发展十分不利。我们与中科院微电子研究所共同开发此款高端机，目前已完成动物实验。



已申报三项发明专利

1200亿+

创始团队



彭丽 创始人 董事长

工商管理专业，专注医疗领域30余年，09年创立博海康源医疗，拥有多项专利，致力于显微精微手术器械革新，实现国内技术对进口的超越；积极推进临床前沿成果的转化，搭建高精技术孵化平台



孟宪国 创始人 总经理

化学专业，高级工程师 拥有多项专利，曾任安泰生物总经理，在临床技术与产品转化方面，拥有非常高的专业度，在科研设计、生产及企业管理方面有丰富的经验。先后参与过30多项新产品开发，参予863课题、示范工程等项目



潘福义 创始人 副总经理

市场营销专业，从事医疗行业20余年，在宏观把控、市场运营方面有丰富的经验，尤其在国家政策、科委项目申报等政府事务方面，熟知医疗相关法律法规，申报处理快速专业



郭明晖 联合创始人、副总经理

机电一体化专业，多年医疗外企研发生产管理工作经历，参与制定公司质量管理体系建立，参与研发 I、II、III类医疗器械，制定产品要求及生产质量标准，协助企业取得多个国家级证书

专家团队



刘鹏 首席医学专家

中日友好医院心血管外科主任，博士生导师
临床研究方向：微创治疗下肢静脉曲张、心、脑血管动脉硬化等疾病的创新



张雷 工学博士

吉林大学机械科学与工程学院/教授，博士生导师、所长

专长：智能精密制造、自定位曲面磨抛微小机器人、聚合物微纳系统制造技术，电流变抛光微型非球面技术多项国家课题



杜占昆 博士

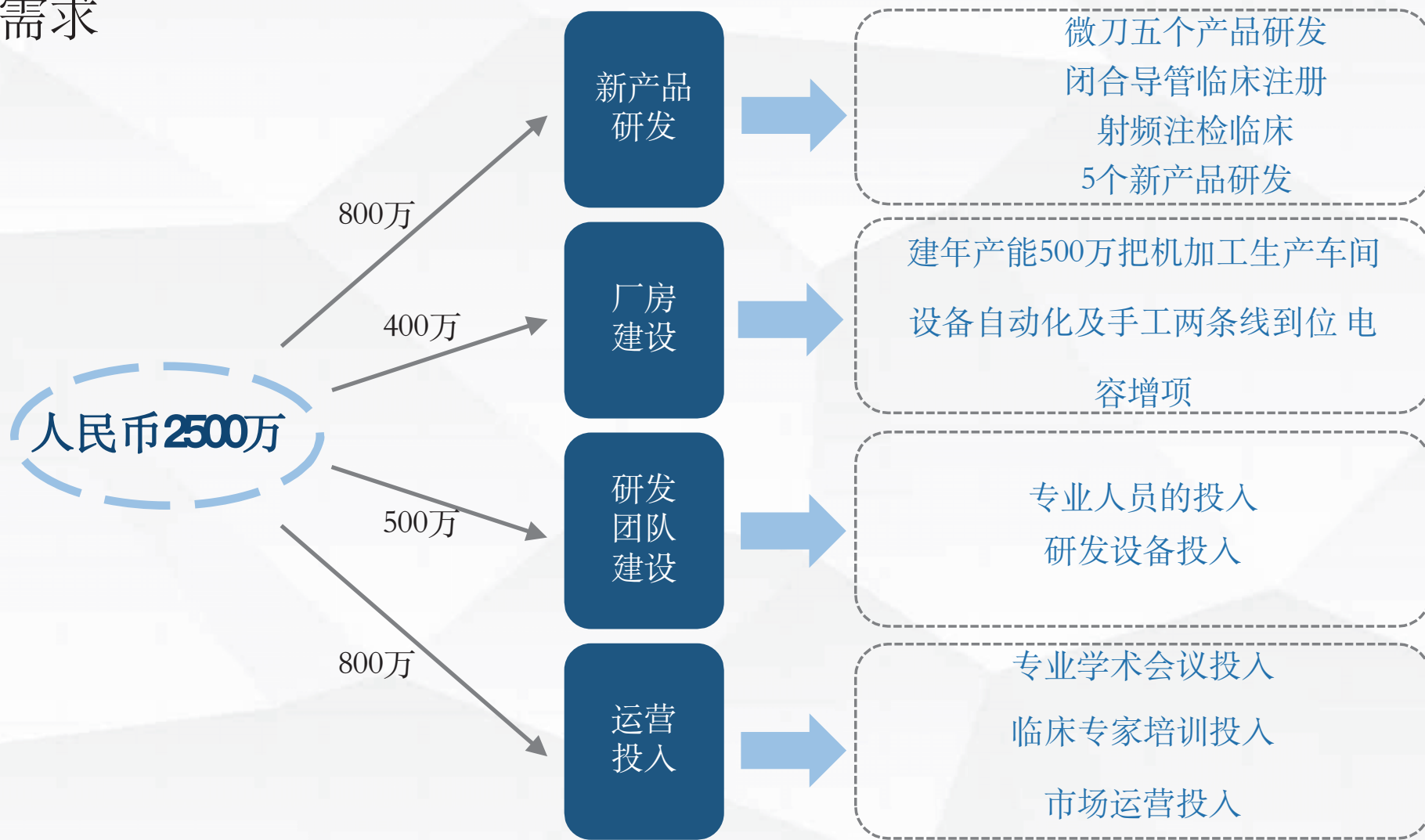
- 中科院微电子所研究专家，江苏省双创人才
曾主持多项集成电路相关的国家级重点科技研发任务，具有多年从事集成电路产品设计、制造和测试的经历



张浩 博士

- 中科院微电子所硕士生导师
- 开发多款医疗仪器和多次承担国家重大科研项目，发表生物医学高水平论文多篇

融资需求



投资亮点



- **国内独家** — 博海康源医疗是国内首家专注于超精微手术刀的临床转化创新研发基地，实现前沿医疗研究成果的转化；微刀系列新品不断推出，多项产品填补国内空白。



- **全科覆盖** — 核心产品精微手术刀系列已完成在国内神经外科、心血管外科、手足外科、肿瘤科、眼科、口腔科、耳鼻喉等临床领域的领先布局，助力医生显微手术中操作更精准，推动显微外科手术技术的发展。



- **优势明显** — 博海康源医疗推动制定国家精微刀的行业标准；精微生产工艺多项发明创新，使微刀技术达到国际水平；获专利20余项；在申报的相关专利十五项。



- **全新产品** — 核心产品静脉闭合微导管，属国内首创，是解决国内近4亿静脉曲张患者“不住院快速治愈”的全新技术；开创静脉曲张手术实现日间介入治疗，根据最新（svs）指南显示，该技术已被国际外科血管协会列入首推治疗手段之一。



- **更高目标** — 核心产品射频消融设备及导管已完成高端射频主机的自主研发，已申报多项技术发明，静脉射频消融的动物试验取得显著效果；另外肿瘤、心脏、哮喘消融治疗等临床应用也在积极推进之中。



- **战略规划** — 铺设集临床合作、技术开发、产品制造、全球运营、学术服务五大战略板块；凝聚人才、夯实管理，以创新发展为动力，5年内达到上市标准，实现企业IPO。



- **前景蓝图** — 2019年显微手术分析，需求量约上亿片，目前市场不足1%；以全国10%使用博海康源医疗微刀，约千万片。可创造百亿市场；2019年国内静脉曲张患病人数达3.994亿，若10%的患者采用静脉闭合微导管治疗，约1200亿销售收入

博海康源医疗

THANK YOU

精微手术器械的引领者