



工人操作机器可以6分钟制作一颗钢钉



可定制性的固定系统被称为骨科植入界的“乐高”

# 骨科器械界“乐高”实现云南造

## 填补我省医疗器械产业空白 未来年产值不低于5亿元

6分钟一颗钢钉、30分钟一块钢板……

滇中新区医疗器械产业园内，云南欧铂斯医疗科技有限公司生产车间里，几台国外进口机床正在加紧生产有着“骨科植入器械界‘乐高’”之称的高精尖骨科器械。这套持有国内目前唯一具有自主原创性的、成体系的OFS可调节式内固定系统，近日在昆明滇中新区成功落地，已进入临床阶段。这意味着云南省实现骨科内外固定植入物和骨科周边附属产品的研发生产，打破过去骨科器械科技成果无法在本地实现产业转化的历史，填补了云南医疗器械产业的空白。

云南欧铂斯医疗科技有限公司总经理王一帆介绍，该项目一期使用2000平方米标准厂房搭建GMP车间，能够产生1亿元的产值。目前已实现5000万元产值。待生产线全部投产后，未来年产值将不低于5亿元。

### 用“乐高”替代钢板标准件

骨折损伤发生后，为了帮助骨骼愈合，医生一般会为患者实施内固定术，也就是常说的“打钢板”。这种钢板，是由钛合金、钴合金等强度高、不易腐蚀、不易引起排异反应的材料制作成的医疗器械，通常都是尺寸、规格统一的标准件，不具有定制功能，无法适用于特殊患者。

1994年起，昆明医科大学附属延安医院骨科主任熊鹰就开始专注骨科内固定器械的设计，研发出桥接组合式内固定系统(OBS)，创新设计了由多规格钉、棒、块组合构成的锁定型多功能支架结构，解决了疑难复杂骨折个性化治疗的关键性技术难题，比传统钢板力学性能更优异，可实现个性化、定制化治疗，并极大地降低断裂发生率。

2000年，熊鹰与天津威曼生物材料有限公司开展成果转化与技术合作，不断产出高层次创新成果。

2013年，该系统在天津实施转化生产，用于多个国家和地区，单品年销售收入过亿元。

熊鹰介绍，OBS创新设计了由多规格钉、棒、块组合构成的锁定型多功能支架结构，解决了疑难复杂骨折个性化治疗的关键性技术难题，比传统钢板更结实，可实现个性化、定制化治疗，并极大降低断裂发生率。能为90%以上的骨折提供解决方案，使疑难复杂骨折治疗优良率提高35%，功能康复满意度提高35.5%。

“下线的OBS桥接系统，就像搭建乐高一样，通过不同模式组合就可以实现针对性、定制化的服务。”王一帆介绍。

### 从云南研发到云南制造

科技成果在天津成功实现了转化，但熊鹰仍在探索研发更高级的产品。

锁定型髌骨复位固定器首创采用1环12个锁定钩结构，保证每个粉碎骨块被有效固定；解剖型全锁定髌部内固定装置率先在国内自主研发了锁定型髌钢板，该装置抗剪力强，有效提高髌部骨折手术成功率。目前转化技术已辐射至多地，累计手术4万余例。2017年，OBS项目获云南省技术发明一等奖，专家评审结论为“国内领先，国际首创”。

随着独创产品越来越多，熊鹰越发想回到云南，搭建平台、打通技术链条，实现产品从研发到制造的本地化、产业化。经多方对接，2018年，以他为主导的云南欧铂斯医疗科技有限公司在云南滇中新区成立。

公司主营业务为在云南本地实施骨科内外固定植入物和骨科周边附属产品研发和生产，核心技术为国内唯一具有自主原创性的、成体系的一整套内固定植入物系统——OBS桥接系统。

“我们现在试生产的就是将熊鹰的研究成果转化后的二代、三代产品，预计上市后将进一步丰富当前的骨科耗材产品线，给骨科大夫提供更精准的治疗手段，减少患者痛苦。”王一帆说。

熊鹰介绍说，在OBS桥接系统成功研发并应用的基础上，二代技术——骨折内固定系统(OFS)进一步优化产品设计结构，提高产品生物学和生物力学性能。升级后的产品规格更齐全、功能更强大、性能更完善。适用于微创模式、标准模式和个性模式。

目前，欧铂斯已引入HASS五轴加工中心等国际一流高端制造设备开展生产。熊鹰还领衔搭建起由多学科专业人员组成的产学研技术转化平台，完成OFS全套设计、样品加工及送检全流程。使项目从设计、生产、测试、临床试验以及市场推广都能在平台引导下一体化完成。

熊鹰表示，OFS作为OBS的升级产品，是

目前国际上最大的组配式内固定系统，也是临床应用最广、应用功能最全的内固定系统。目前已搭建由临床结构为主导的专家平台，健全相关技术培训体系，促进技术转化与应用。生产线全部投产后，未来每年产值不低于5亿元，填补了云南医疗器械产业的空白。

王一帆说，目前公司拥有云南最顶尖的生产设备，已实现5000万产值，实现了医疗器械生产的云南造。但是从产业链的发展上看，企业还缺上下游企业、缺专业人才。如果所有的产业链都能实现本地化，云南的医疗器械产业发展就能得到阶段性的进展。“目前，我们与云南铝业进行了几次对接，希望达成原材料采购方面的合作。待公司未来全部投产后，原材料消费每年约为1500万元，如果能在本地消化，于公司而言是降本增效，于产业发展而言则是补链。”

### 构建“药+医+器”体系抢占窗口期

补齐产业链，做强企业龙头，滇中新区精准发力，构建生物医药产业的核心竞争力。目前，滇中新区已与国药集团三大板块产业项目（中国中药颗粒、国药中生血液制品、国药控股医药健康产业园）、北京康乐卫士重组疫苗临床及产业化基地、滇中大益生物科技园、滇中免疫组化检测试剂、昆明生物制造研究院、昆药医药健康产业园、云南国药医用耗材总部等18个项目实现签约落地，总投资约45亿元，项目全部达产后可实现年度主营业务收入约110亿元。

为抢抓我省打造千亿级生物医药产业的窗口期，滇中新区还将充分发挥区位、资源及国家级新区政策叠加优势，积极努力盘活本地优势企业和产品资源，通过构建“药+医+器”三位一体产业体系，在这个“千亿级”板块中站稳脚跟。

本报记者 赵丹青 摄影报道

# 买卖名酒我只去实体老店

## 金钱葵：十年诚信经营 信誉高 价格好

近年来，一些以次充好甚至假冒陈年名酒、或者收购时恶意压价的事件提醒大家：买卖名酒一定要去正规实体店。金钱葵名酒品藏馆，工商注册，常年收购、销售各年份名酒，以诚信经营赢市场。热忱欢迎市民到店参观选购。



金钱葵杨总经理

年份	收购价	年份	收购价	年份	收购价	年份	收购价	年份	收购价	年份	收购价	年份	收购价	年份	收购价
2020年	2450	2012年	3200	2004年	5000	1996年	8000	1988年	17500	1980年	25500	1972年	18万	1964年	49万
2019年	2500	2011年	3400	2003年	5300	1995年	15000	1987年	17800	1979年	30000	1971年	20万	1963年	58万
2018年	2550	2010年	3750	2002年	5450	1994年	15200	1986年	18000	1978年	35000	1970年	25万	1962年	60万
2017年	2650	2009年	4000	2001年	5600	1993年	15400	1985年	20000	1977年	50000	1969年	28万	1961年	65万
2016年	2750	2008年	4100	2000年	6700	1992年	15800	1984年	22000	1976年	60000	1968年	35万	1960年	100万
2015年	2850	2007年	4200	1999年	7300	1991年	16000	1983年	23000	1975年	80000	1967年	40万		
2014年	2950	2006年	4350	1998年	7400	1990年	16500	1982年	24000	1974年	15万	1966年	45万		
2013年	3100	2005年	4600	1997年	7600	1989年	17000	1981年	24500	1973年	17万	1965年	48万		

原箱原件  
价格更高!

特别提醒：我公司仅在蓝山数码、德宏酒店开设门店，绝无其他分店，敬请消费者区分

品藏馆：滇池路蓝山数码国际公寓3幢9号商铺（青少年活动中心斜对面）乘坐160、44、73、89、91、93、106、120、152、K25、Z13、A1、Z12路到老年活动中心站  
德宏酒店门店：滇池路德宏酒店一楼大堂（省人大对面）乘坐44、73、89、91、93、106、120、152、160、A1、K25、Z12、Z13、Z72路到金牛小区站  
杨总24小时咨询服务电话：13888 311919、13888 251919