

西安棣加生物科技有限公司



增材制药

中国首条3DP片剂中试生产线

一：行业痛点

场景一：儿童、老人、吞咽障碍患者常常需要把药片研磨成粉+水+糖，用勺子送入口腔服用；

场景二：咀嚼片：因为硬和大，一些儿童、老人不易服用；

场景三：急性心肌梗死发生时，患者难以咀嚼服用多片抗凝剂

二：增材制药（3D打印制药）

- 3D打印片剂恰恰解决了以上痛点；
- 2015年8月5日美国Aprécia制药公司采用3D打印技术生产的SPRITAM（左乙拉西坦）在美国获批上市，目标客户是老人、儿童癫痫患者。



三：增材制药优势

- 快速崩解：在口腔内数秒崩解
- 载药量高：原料占比高达70%-80%
- 依从性好：解决儿童老人服药困难
- 个性化用药：一人一方，剂量精准



棣加3D药片快速崩解演示视频



四：增材制药工艺类型

增材制药

```
graph TD; A[增材制药] --> B[粉末粘合工艺]; A --> C[熔融挤出工艺]; A --> D[光固化工艺];
```

粉末粘合工艺

美国 Aprecia 公司

已有上市产品
速崩片
吞咽困难

熔融挤出工艺

南京三迭纪

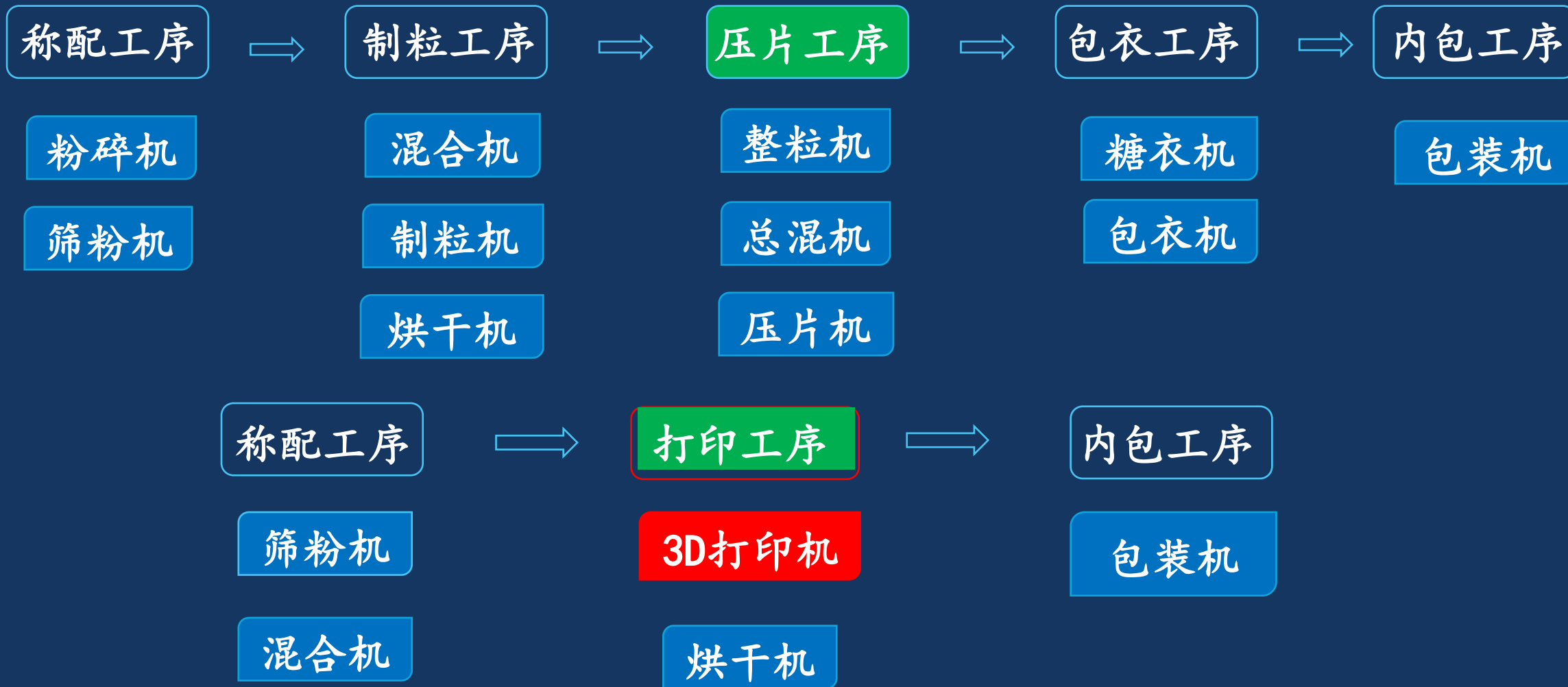
已申报
缓释片

光固化工艺

英国剑桥大学

研发阶段

五：增材制药生产设备



六：产品定位

特定人群3D片剂提供商

产品

儿童

老人

急救

孕妇

吞咽困难



七：实验室产品 （一）3D助眠口崩片 **（短期收益）**



14.4元/片

- 国内尚无3D助眠口崩片（压片糖果类），属于蓝海市场
- 3D口腔崩解体验自带社交传播属性，降低获客成本。
- 西安棣加3D粉末粘合工艺为独家技术，先发者优势明显。
- 建议定价20 - 30元/片，对标高端助眠消费品。
- 第一年投产，第二年收回投资成本。

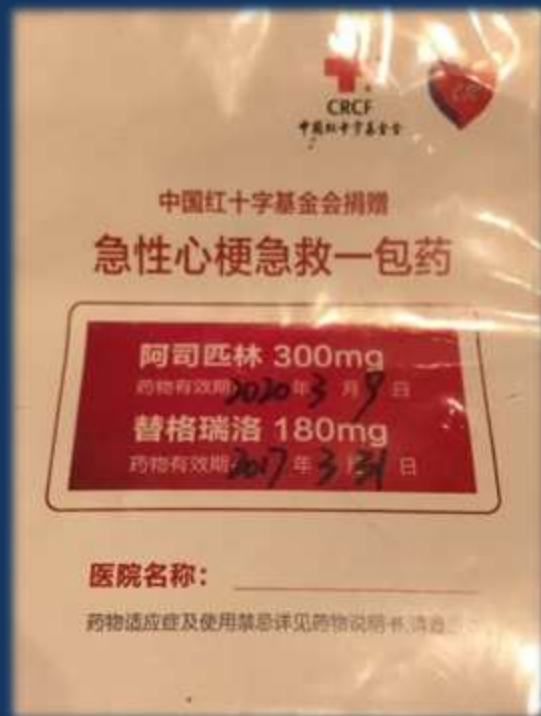
七：实验室介绍 （二） 中药改良 **（中期收益）**



- 项目名称：中药改良为3D口腔崩解片
- 申报类别：中药改良新药2.1类
- 法规依据：《中药注册管理专门规定》第四十四条，针对3岁以下无咀嚼能力婴幼儿特殊人群实施剂型改良；药材、处方配比、提取工艺与原上市制剂完全一致，药用物质基础无差异，仅成型工艺优化，可做药学比对+大鼠药代对比，豁免人体临床试验。
- 开发周期2-3年



七：实验室产品 （三）心梗急救药（长期收益）



- 非**商品药**上市销售
- 仅120急救车配备
- 5片药需同时咀嚼服用



- 复方：阿司匹林+替格瑞洛
- 数秒口腔速崩
- 高载药量
- 独立包装，预防、常备药
- 定价100元/片
- 开发周期2-4年，年销售可达10亿以上

八：核心竞争力

3D片剂打印机样机



特点：

- 国内首台3D口腔崩解片打印机
- 专用3D铺粉打印的药物粘合剂
- 拥有独立知识产权
- 整机全部采用国产部件

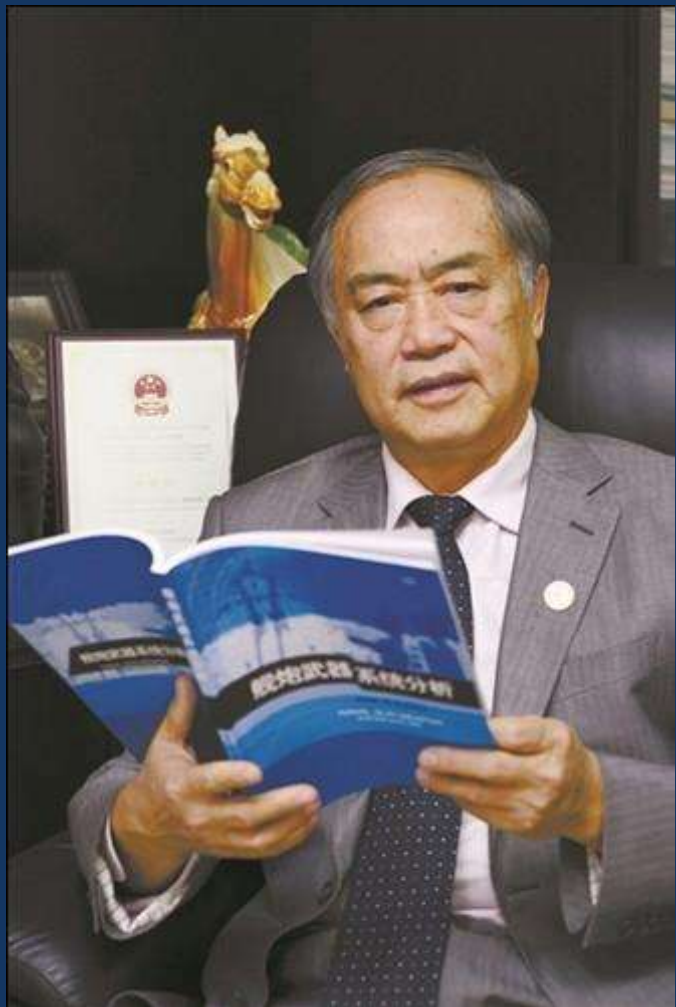


八：核心竞争力

药物配方及打印工艺、设备全链条技术护城河



九：核心团队



西安棣加生物学术委员会主席

卢秉恒教授

中国工程院院士

西安交通大学教授博士生导师

九：核心团队



卜昕博士
董事长

陕西省高层次引进人才

“百人计划”



李长青博士
副董事长

原美国（FDA）

高级医学评审官



罗晓东博士
首席科学家

云南大学国家重点实验室主任

国家杰青

十：商业模式

- 轻资产：与食品生产企业和药企合作
- 模式：销售或出租打印机+技术服务+分润
- 产能：1000片-10000片/日
- 补贴：申请各级科技项目



十一：融资计划

项目	融资	周期
3D中试打印机开发	500万 (出让股权10%)	6-8个月



十二：总结

3D打印技术平台

光固化成型技术
三维粉末粘结技术
熔融式沉积成型技术

核心竞争力

6项主营业务专利保护



建立中国第一条

3DP打印片剂中试生产线

公司

技术

核心

方向

产品

产品

模式

价值



对标美国药片
独立技术体系
突破美国3D技术



为大健康服务
企业体现价值
投资者实现回报

