



鱼胚实验——一种快速、高通量、可视化 的化妆品安全与功效性评价方法



广州鲁比生物科技有限公司

联系我们

电话：159-1578-0209

地址：广州市番禺区大学城外环东路280号

广东药科大学孵化基地一楼202室

邮箱：15915780209@163.com

网址：www.ruby-biotech.com



行业背景



中国药品监管 中国药闻 中国药监APP 邮箱 政务信息报送
请输入关键字

国家药监局关于22批次不合格化妆品的通告 (2019年 第71号)



2019年10月15日 发布

国家药监局关于停止销售标示名称为“采洁染发膏”等22批次假冒化妆品的通告(2019年第69号)

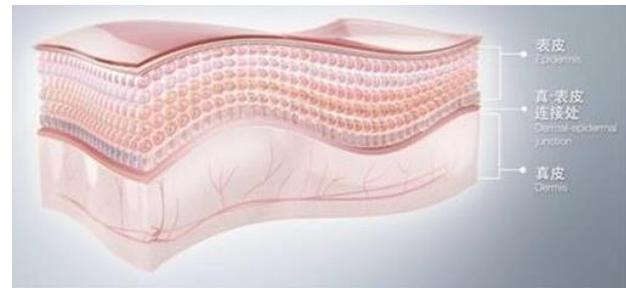
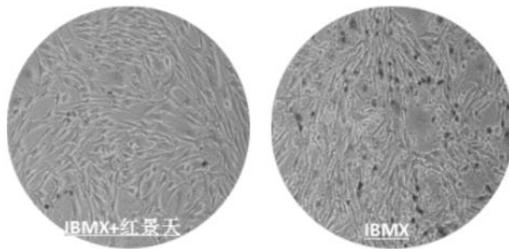


2019年10月15日 发布

国家药监局关于2批次不合格化妆品的通告 (2019年 第67号)

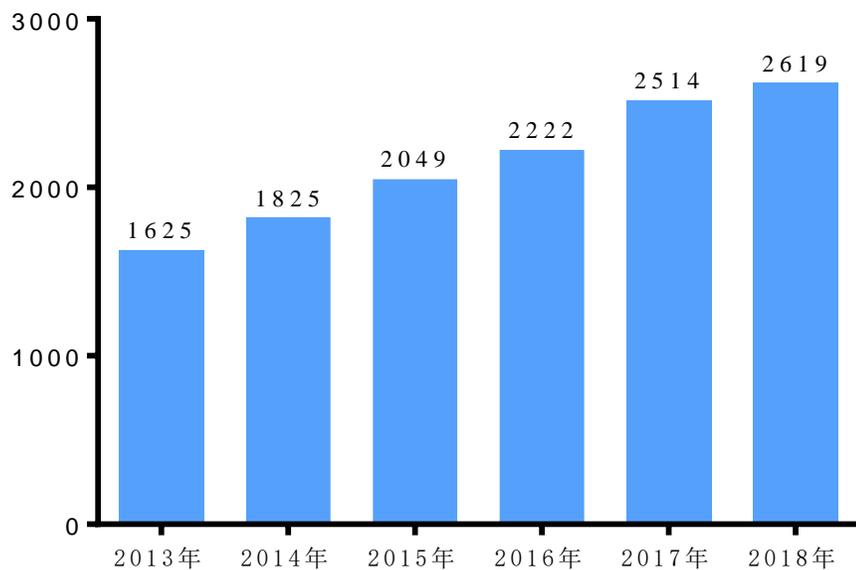


2019年09月27日 发布

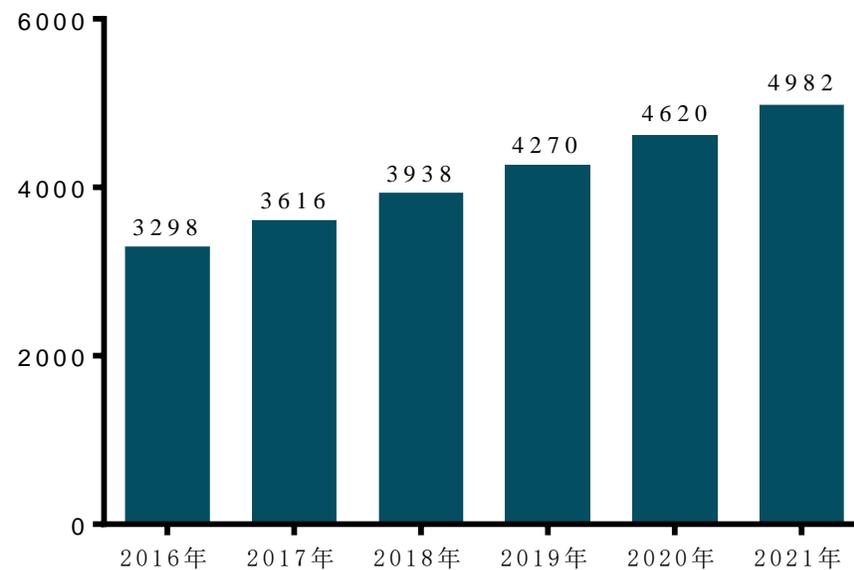




市场规模



2013-2018年我国化妆品销售额 (亿元)



2016-2021年我国化妆品市场规模 (亿元)

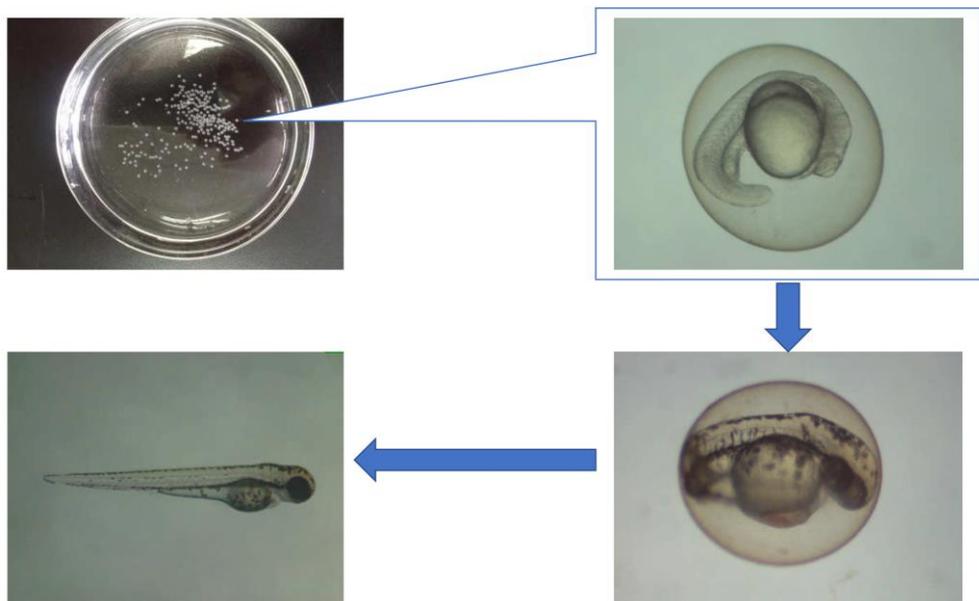
市场极具潜力

目前市场规模超**4000**亿，仅2018年上半年广东省就新增注册**4890**家，新品新增超**100**万件



项目简介

颠覆传统检测方法，更“快速、高通量和可视化”
的化妆品安全性和功效性测试方法



基因与人类相似度达87%，
结果可信度高

繁殖速度快、产卵量大，
可进行高通量实验

鱼胚透明，高度可视化



鱼胚实验优势-应用广泛

鱼胚实验

细胞实验

美白功效评价
抗衰老功效评价
创面愈合功效评价
防晒功效评价
祛痘功效评价
急性皮肤毒性试验
皮肤刺激性试验
皮肤致敏性试验
皮肤光毒性试验
致畸试验

鸡胚实验

肝损伤毒性试验
孕妇用化妆品毒性试验

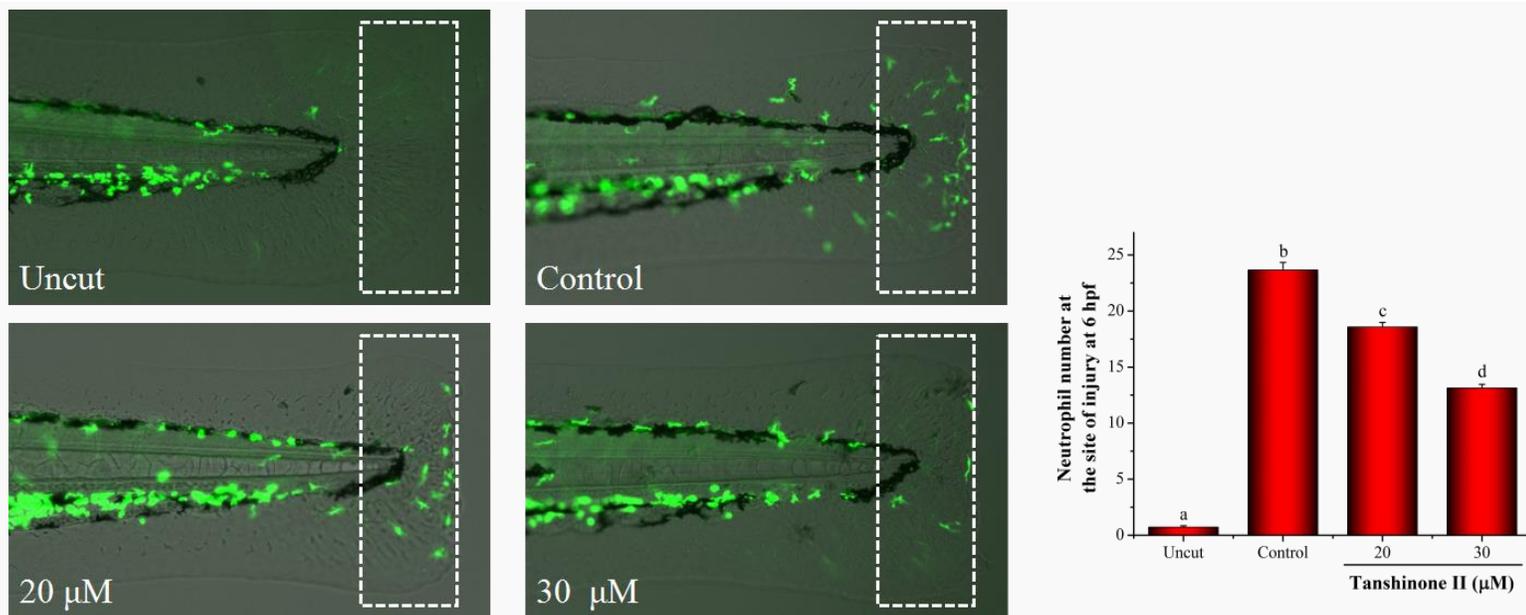
哺乳动物实验



评价实例-抗炎（祛痘）

检测方法：使用转基因炎症斑马鱼鱼胚。受试物溶液处理斑马鱼胚胎。通过人为切断尾鳍诱导炎症介质的产生，使斑马鱼的中性粒细胞发生免疫应答，聚集在炎症部位，从而筛选和评价有效的抗炎活性物质。

检测重点：炎症细胞数量的变化和迁移情况。



Uncut: 未切尾鳍，白色方框内无炎症细胞聚集。

空白组（Control）炎症细胞大量聚集，加入受试物后，随着浓度增大，炎症细胞减少。

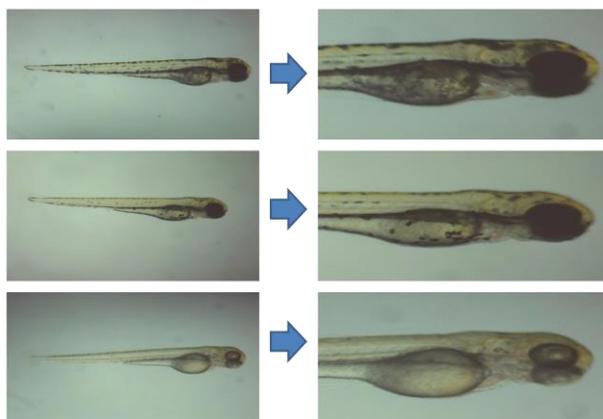


评价实例-美白功效

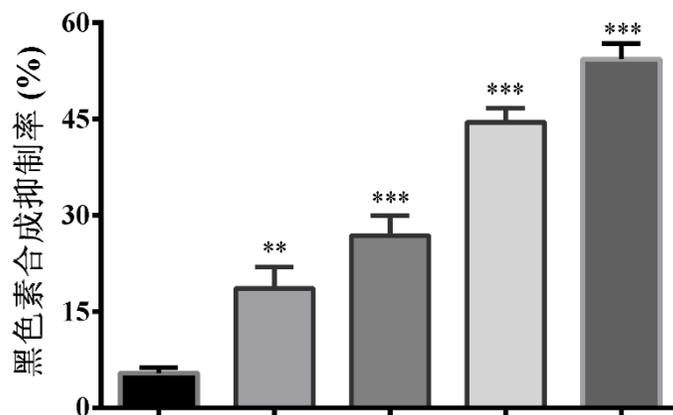
检测方法：斑马鱼胚胎于48hpf时生成黑色素，且其生成机制与人体一致。受试物溶液处理斑马鱼胚胎。在实验时间内拍照记录黑色素形态变化，提取黑色素含量进行检测，并测试酪氨酸酶的活性。

检测重点：黑色素含量的外观形态变化（人眼直接可观察）；黑色素含量的定量检测；酪氨酸酶活性的变化

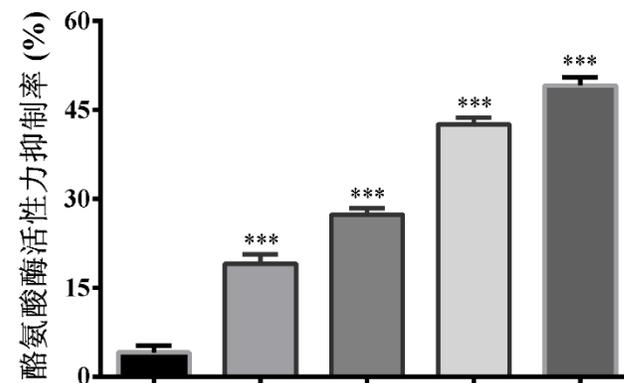
数据统计：可提供数据统计及实验图片



形态学观察
(高浓度下，黑色素含量明显减少)



黑色素含量检测
(浓度越高、黑色素合成的抑制率越高，黑色素含量越少)



酪氨酸酶活性检测
(浓度越高、酪氨酸酶活性的抑制率越高，黑色素含量越少)



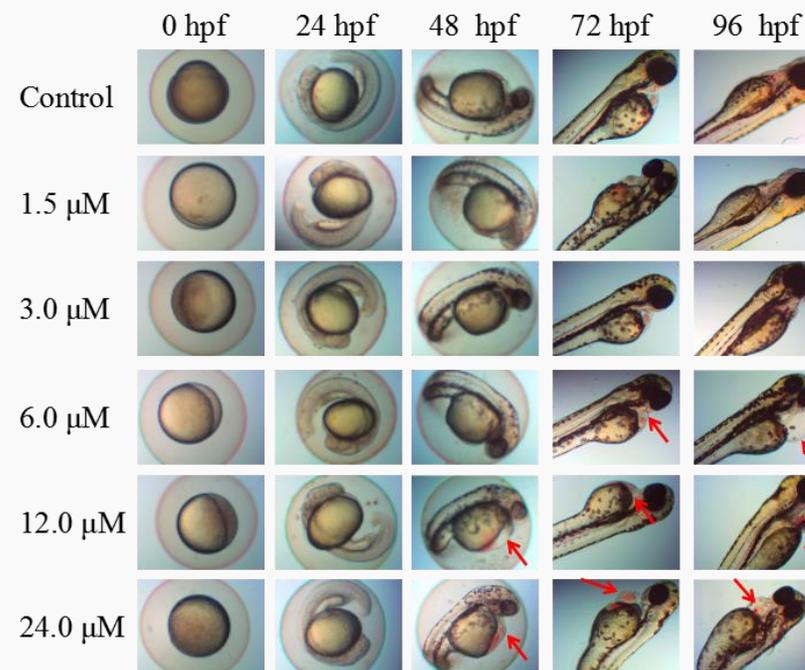
评价实例-急性毒性评价

检测方法：受试物溶液处理斑马鱼胚胎。在实验时间0~72h 内观察受试物对胚胎的发育毒性反应。

检测重点：致死率、致畸率、孵化率。

数据统计：可计算半数致死量：LC50；可提供数据统计及实验图片

畸形的具体表现形式（通过显微镜观察）：头部畸形、眼部畸形、卵黄囊水肿、脊柱弯曲、尾部弯曲、心脏水肿、血液阻塞等。



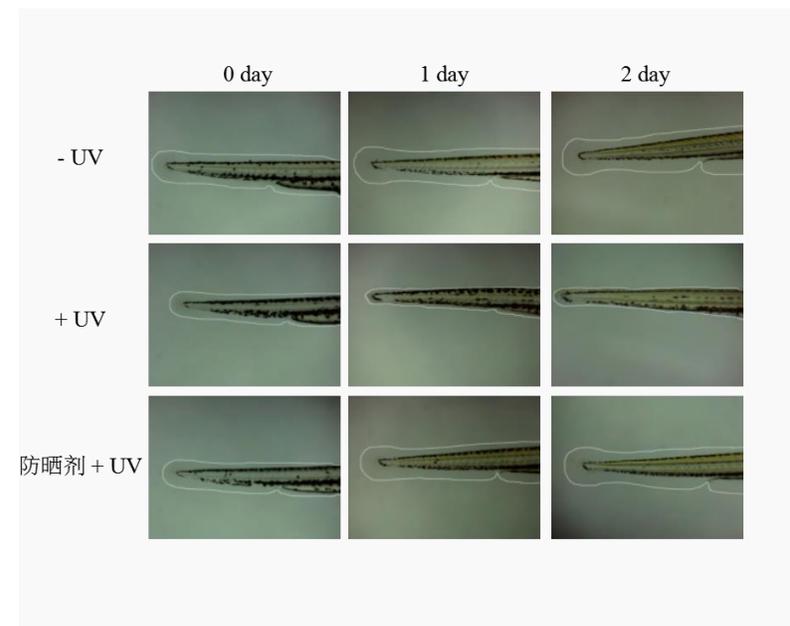


评价实例-防晒功效

检测方法：受试物溶液处理斑马鱼胚胎。利用不同波长（UVA/UVB）的紫外线辐射斑马鱼胚胎，不同参数条件下，胚胎尾鳍的面积会出现不同程度的损伤。拍照并计算胚胎尾鳍面积的变化，评价受试物的防晒功效。

检测重点：胚胎尾鳍面积的损伤变化。

数据统计：可提供数据统计和实验图片



与第0天相比，在第1和2天时，空白组(-UV)尾鳍正常发育；阳性对照组（+UV）尾鳍明显损伤；样品组（防晒剂+UV）具有较好防晒功效



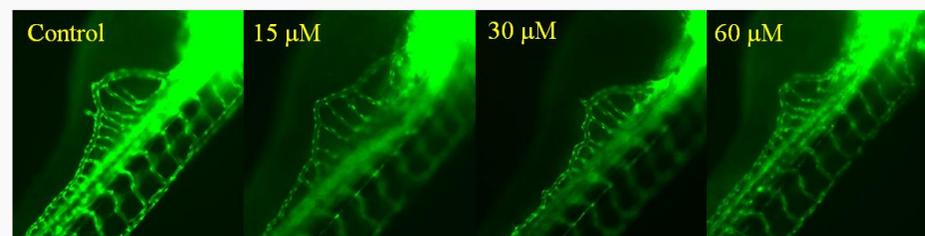
评价实例-新生血管（黑眼圈的形成）抑制/促进实验

检测方法：使用转基因血管斑马鱼鱼胚。受试物溶液处理斑马鱼胚胎。在实验时间内，荧光显微镜下观察受试物对新生血管的影响。

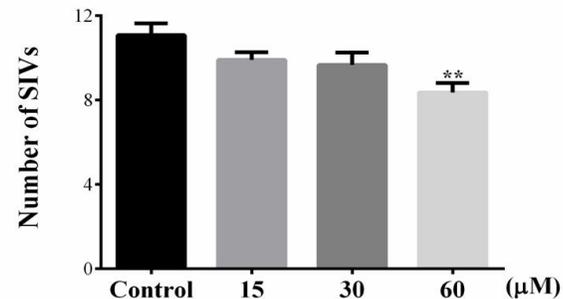
检测重点：新生血管数量的变化。

数据统计：可提供数据统计和实验图片

(A)



(B)



与空白组相比，药物组随浓度增加，能抑制新生血管生成

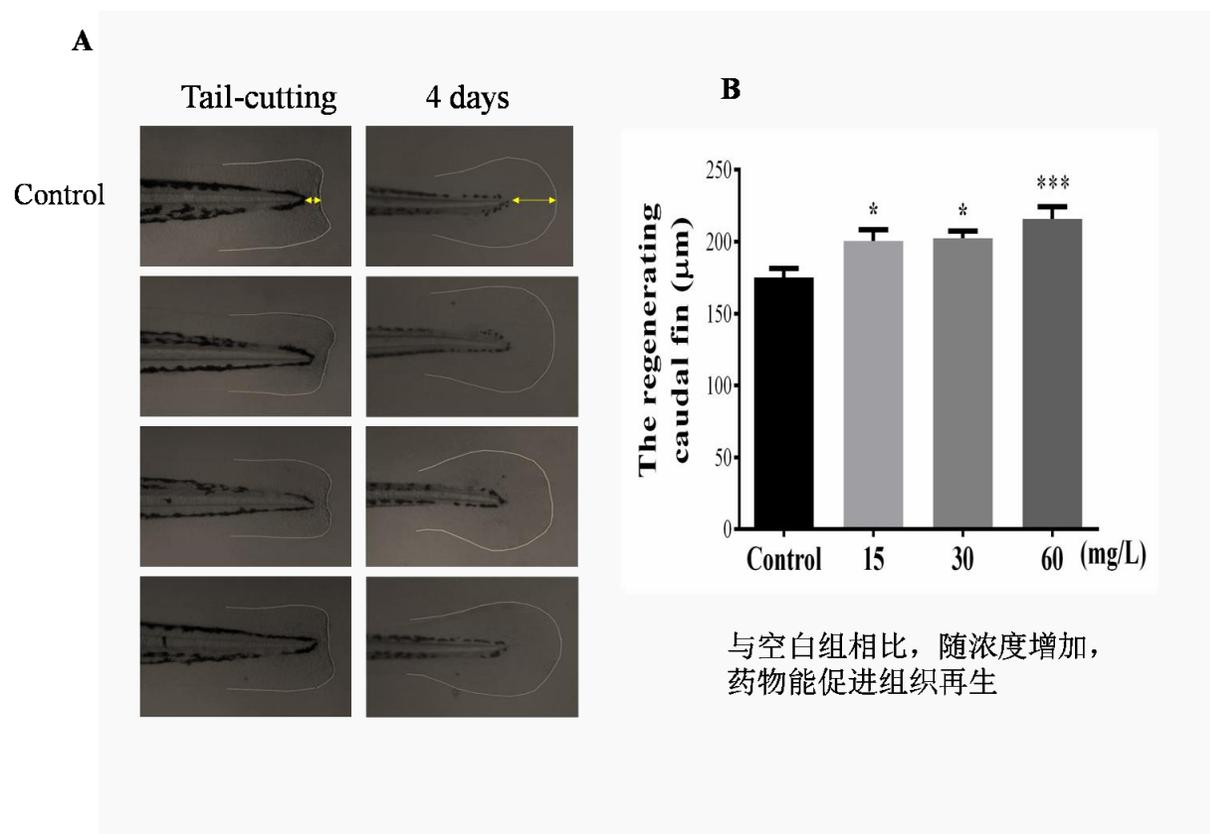


评价实例-组织修复实验

检测方法：斑马鱼胚胎尾鳍具有自我修复功能，通过人为切断尾鳍，伤口立即紧缩、上皮细胞覆盖，12小时后芽孢样细胞出现在上皮细胞下方，尾鳍开始再生。在实验时间内，显微镜下观察受试物对尾鳍修复的影响。

检测终点：尾鳍的长度变化。

数据统计：可提供数据统计和实验图片





应用范围



化妆品研发



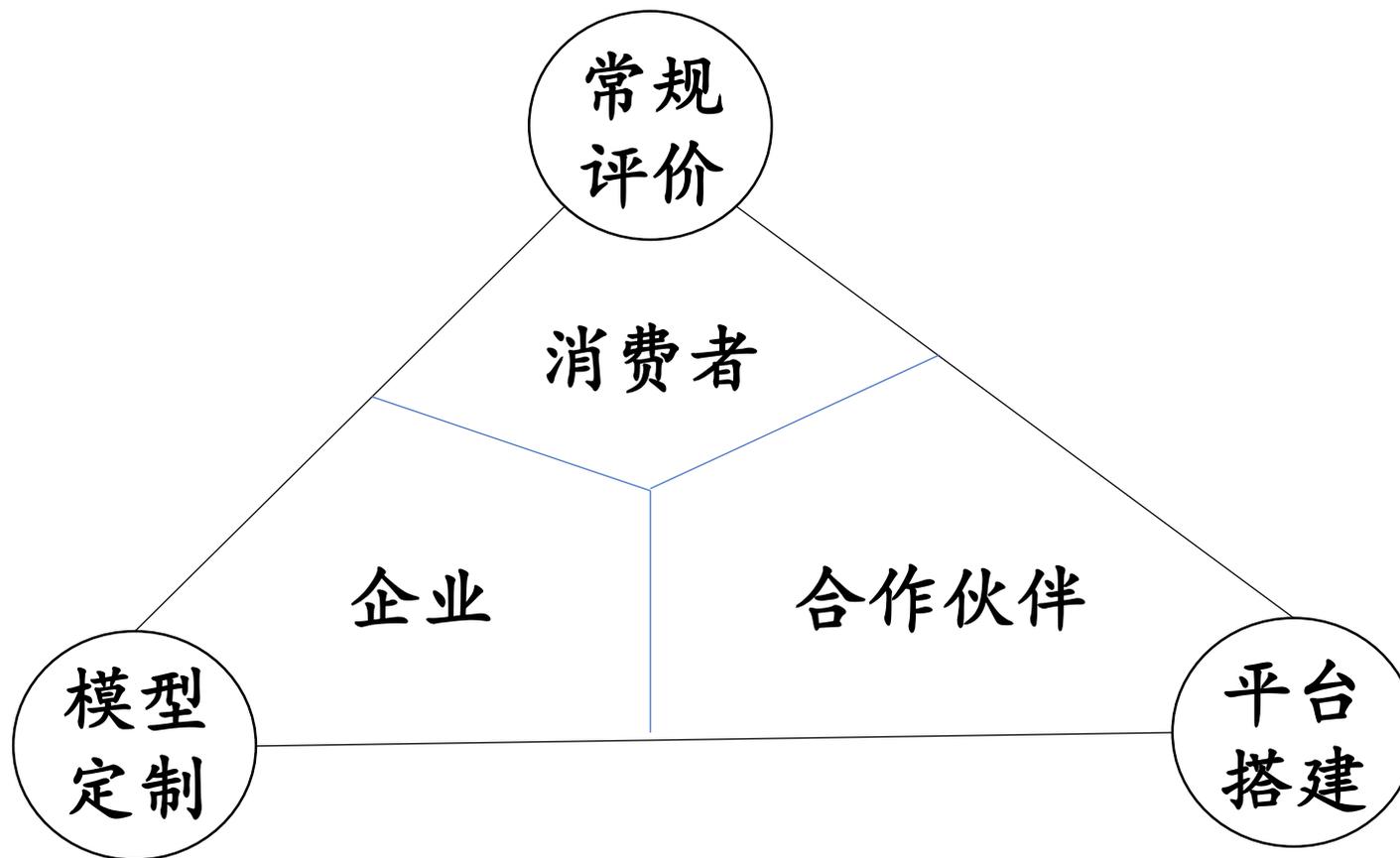
化妆品生产



市场监管



商业运行模式





运营规划

融资500万。稀释10%股权

Step 1

鱼蛋蛋为各大化妆品企业提供技术解决方案

丰富化妆品评价体系，占领市场以及确定品牌影响力

Step 2

与区域政府，行业协会，检测机构等平台合作

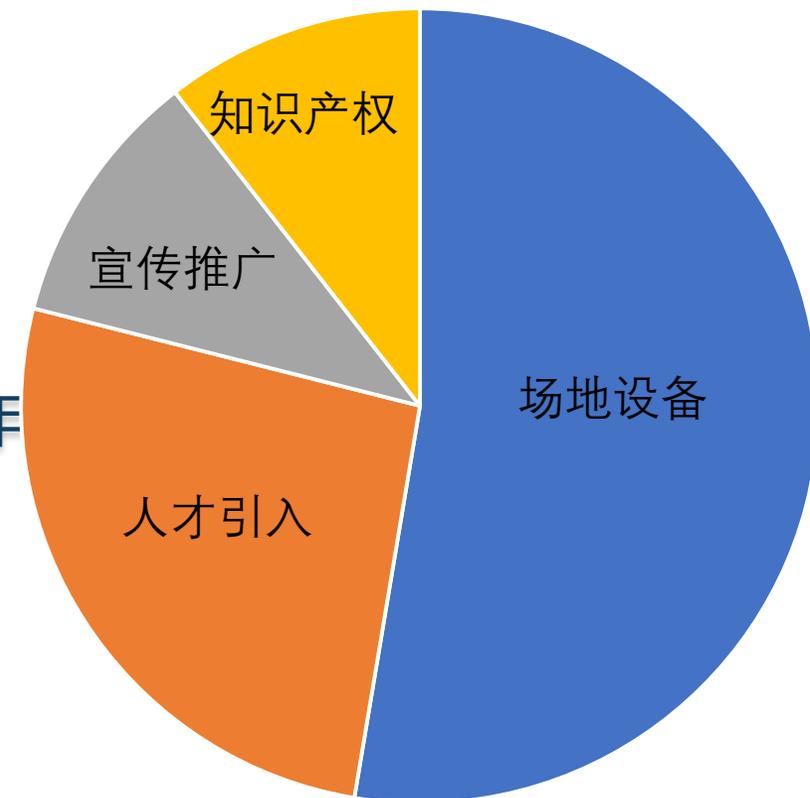
完善供应链，售前售后，销售渠道等问题

Step 3

其它业务

环境检测/药物筛选/食品安全

在斑马鱼评价化妆品的基础上，深入挖掘其潜能，成为一个以斑马鱼为主体的新型研发/测试机构





利润预估



第一年业务额预估**300万**，成本200万，税额预计18万，利润预估82万。

第二年业绩预计增长**1.5倍**，第三年业绩预计增长**3倍**。

第一年化妆品板块收入预估

时间	售价	单量	小计
第1个月	5,000	10	50,000
第2个月	5,000	20	100,000
第3-12个月	5,000	30	150,000
第4-12个月	5,000	60	2,700,000
总计		600	3,000,000

注：以正式营业一年预估



公司背景



广州鲁比生物科技有限公司成立于2016年，本公司致力于斑马鱼模式生物技术构建。为化妆品原料生产、配方设计、产品研发和企业的提供技术支持和技术服务；同时为高校和研究机构相关领域的科研工作提供技术支持。

团队介绍



本次斑马鱼项目以广东药科大学和香港大学组建的生物科技平台牵头，首席科学家由广东药科大学梅文杰教授担任，并配合基因工程中心黄亚东教授及伦敦大学WILLIAM DAVID RICHARDSON博士共同推进此项目。



立足粤港澳大湾区，
服务化妆品产业科技创新，
为您的健康和美丽保驾护航！