

# 天然产物研究与开发系列服务平台

## 1 技术背景

天然产物药物疗效高，副作用小，是医药行业中新药的主要来源之一，我国天然药物占临床使用药物的 50%，来源于高等植物的约占 25%。天然产物在营养保健、化妆品以及生物科学等多个领域也具有广泛的应用。随着人民生活水平的提高和老龄化社会的到来，对效果好、副作用小的化妆品、营养保健品的需求量越来越大，医疗大健康市场广阔，天然产物开发具有重要意义。我国天然产物资源丰富，悠久的中药使用历史和天然药物的应用也为天然产物的开发积累了丰富的经验，提供了有力的指导，因此，我国天然产物活性的筛选与研究具有得天独厚的条件。

## 2 技术方案

天然产物研究与开发过程中的核心研究与思路：

- (1) 天然产物提取、精制工艺与成分分析；
- (2) 天然产物的活性筛选平台与机制研究；
- (3) 基于天然产物的功能食品与化妆品的开发。

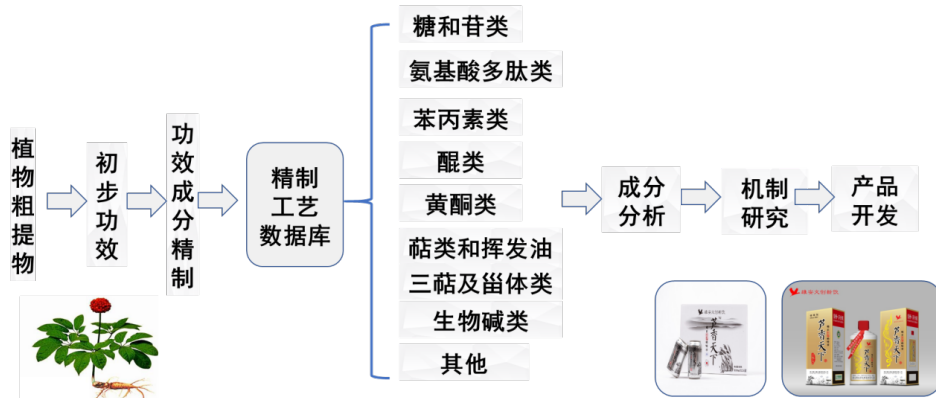


图 1 基于植物原料数据库的产业链挖掘开发服务



图 2 植物原料的系统开发图

### 3 技术创新点

- (1) 基于数据库分析的植物原料精准成分-功效开发；
- (2) 高通量，精准靶向的复合型天然产物快速筛选模型；
- (3) 小试、中试、产业化全流程技术开发服务。

### 4 应用案例



图3 以芦荟为原料的功能性产品（构建酒精损伤模型，发挥解酒保肝功效）



图4 “芦香天下”系列饮品（清热生津，除烦，止呕，利尿）



图5 糖必驰桑叶片-II型糖尿病患者的福音（有效活性成分：1-DNJ（1-脱氧野尻霉素）降血糖，疏散风热、清肺润燥、清肝明目）

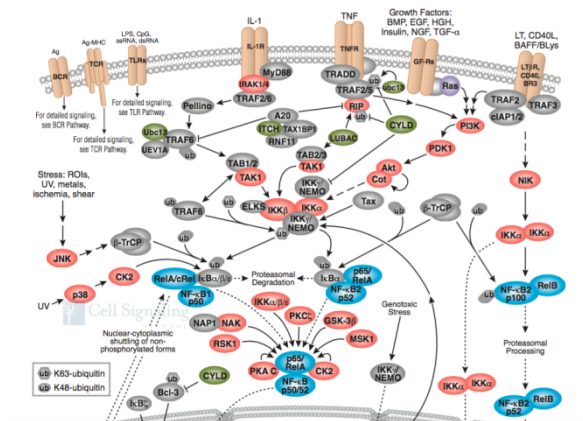


图6 成分-功效-机制-工艺-生产的全流程研究



图7 高通量，精准靶向的复合型天然产物快速筛选平台



图8 天然产物开发的小试、中试、产业化生产转化平台

## 5 对接联系

联系人：居瑞军（新材料与化工学院制药工程专业）、彭效明（新材料与化工学院制药工程专业）、杨思敏（新材料与化工学院制药工程专业）

邮 箱：juruijun@bipt.edu.cn, pengxiaoming@bipt.edu.cn, yangsimin@bipt.edu.cn