

生物医药产业是近年来快速发展的一个高科技领域，它以生物技术为基础，涉及到药物研发、生产、销售等各个环节。生物医药产业的兴起与人们健康意识的提高、老龄化程度的加剧、疾病种类的增多等因素有关。

生物医药产业的核心是药物研发。现代生物技术的发展，使得研发新型药物的难度和成本都大大降低。传统药物研发需要从天然植物中提取有效成分，而现代生物技术可以通过基因工程、蛋白质工程等手段，直接合成药物的有效成分，缩短了研发周期，提高了药物的安全性和有效性。同时，基于人体基因组、蛋白质组等大数据的分析，也为药物研发提供了更广阔的空间和更精确的方向。

生物医药产业的另一个重要环节是生产。生产过程需要遵循严格的质量管理规范，保证药物的安全性和有效性。同时，生产过程还需要考虑生产成本的控制，提高生产效率和规模化生产能力。这就需要企业在生产线建设、设备更新等方面持续投入资金和技术。

生物医药产业的销售环节也十分重要。该产业的药物多为创新药物，价格较高。因此，销售渠道的建立和拓展，对于企业的发展至关重要。同时，生物医药产业还需要考虑市场营销和品牌建设，提高自身的知名度和美誉度。

生物医药产业的快速发展，不仅带来了巨大的经济效益，更重要的是，它为人们的健康提供了更多的选择和希望。例

如，癌症、心血管疾病等严重疾病的治疗，传统药物往往只能缓解症状，而现代生物技术可以帮助研发出更加精确、个性化的治疗方案，提高治愈率和生存率。此外，生物医药产业还可以为老年人、残疾人等特殊群体提供更好的医疗保障，改善他们的生活质量。

总之，生物医药产业是一个充满挑战和机遇的高科技产业。它需要企业持续投入资金和技术，不断创新和突破，才能在市场竞争中立于不败之地。同时，政府也应该加大对生物医药产业的支持力度，鼓励企业创新，推动行业健康发展。

以下结合梅州高新区生物医药相关创新主体涉及的技术功效（补钙、抗雾霾、清肺、润喉、便秘、柚、沐浴露、普鲁宁、甘草泡地龙、半夏、肝功能、代用茶、美沙拉秦），进行中国高校院所专利信息分析：

一、中国高校院所生物医药产业专利申请数量积累概括：

截止 2023 年 6 月，中国高校院所专利申请量为 114 条，其中发明申请 1 条，发明授权 112 条，实用新型 1 条。

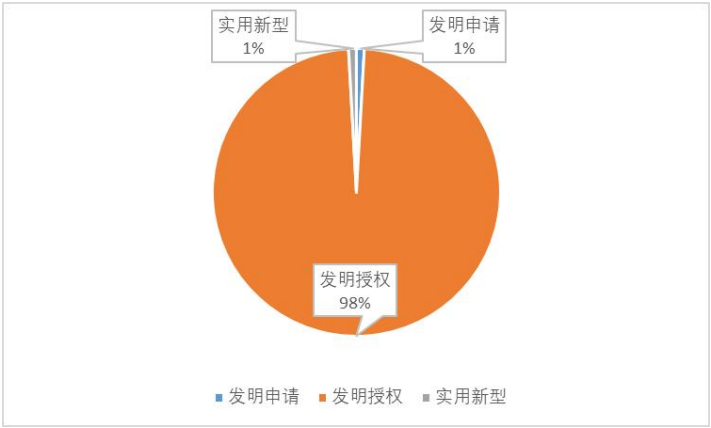


图 1 中国高校院所专利申请类型概括

二、中国高校院所生物医药产业近 20 年专利申请趋势

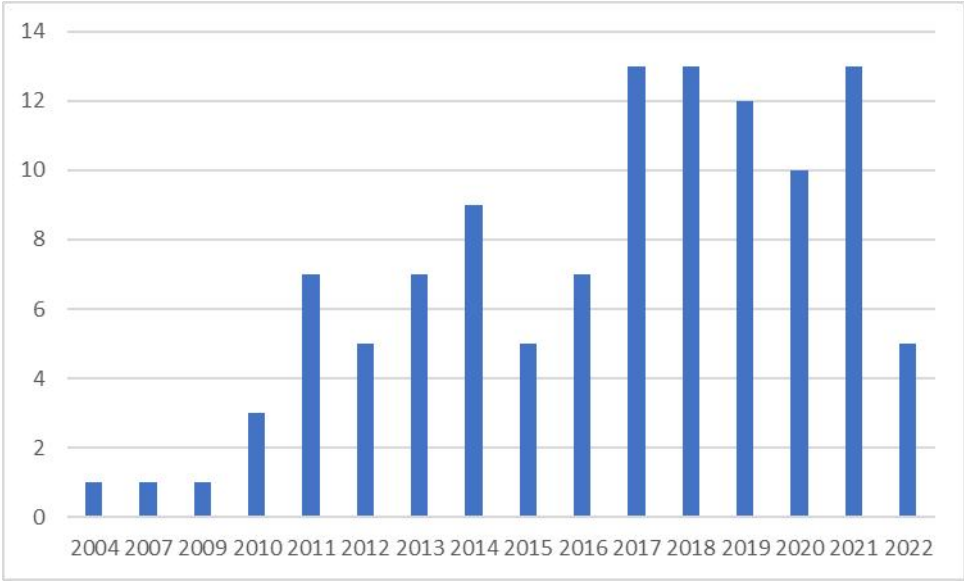


图 2 中国高校院所近 20 年专利申请趋势

如图 2 所示，展示了近 20 年中国高校院所在生物医药产业专利申请情况。在 2018 年之前，专利申请量总体呈现上涨趋势，但专利申请量都不大。近年来，专利申请量基本持平，波动不大。

三、中国高校院所生物医药产业专利申请人 TOP10

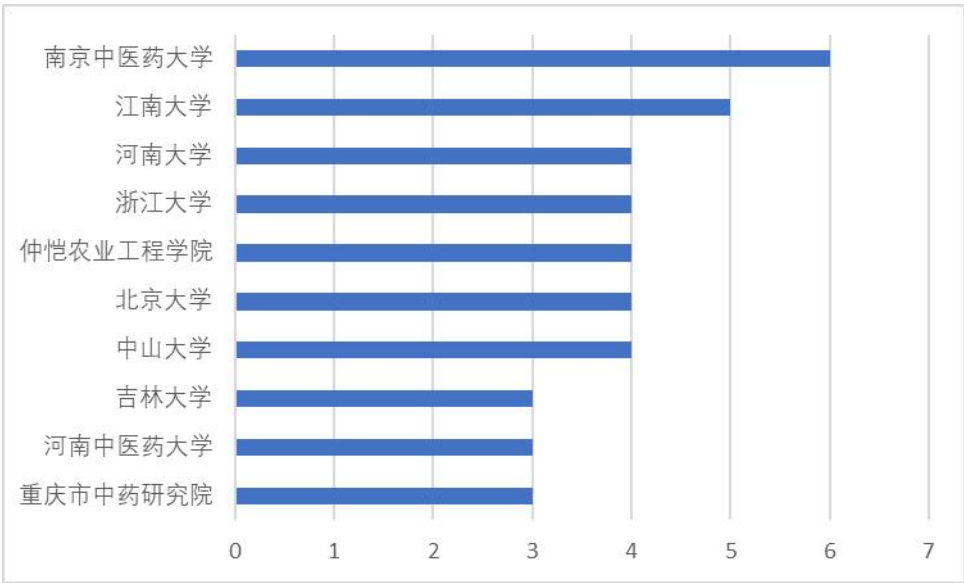


图 3 中国高校院所专利申请人 TOP10

图 3 展示了中国高校院所生物医药产业申请人 TOP10 的排行情况。专利申请量最高的是南京中医药大学。其次是江南大学。排行第三的是中山大学、北京大学、仲恺农业工程学院、浙江大学、河南大学，专利拥有量基本相同。另外，排行靠前的有：重庆市中药研究院、河南中医药大学、吉林大学等。

四、中国高校院所生物医药产业发明人 TOP10

图 4 展示了中国高校院所在生物医药产业发明人 TOP10 的排名情况。发明人陈卫、张灏、赵建新的专利申请量相同，且最多；排名靠前的发明人还有王刚、康文艺、苏薇薇、彭维、王永刚、柳建良、杨勇。

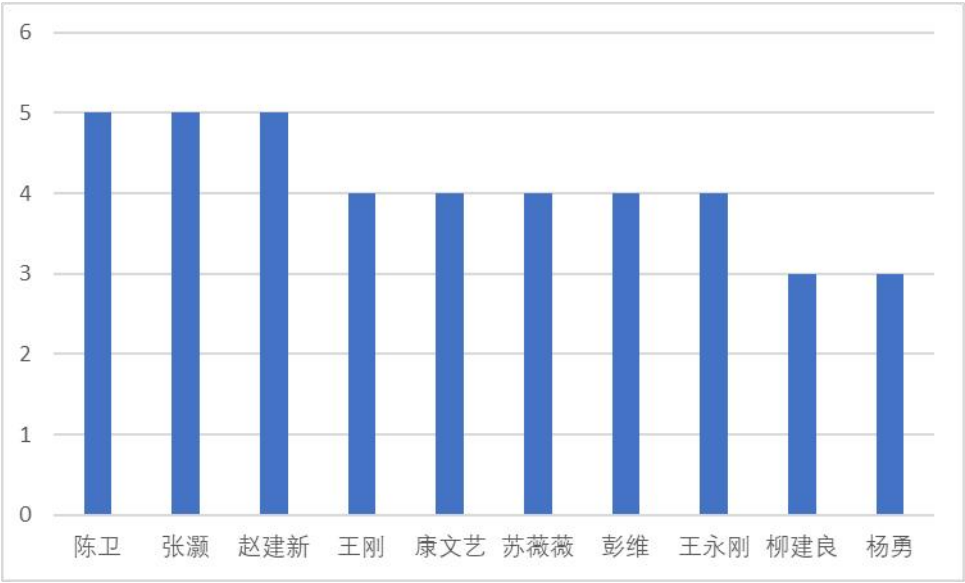


图 4 中国高校院所生物医药产业发明人 TOP10

五、中国高校院所近 20 年在生物医药产业专利转让情况

图 5 展示了中国高校院所近 20 年在生物医药产业专利转让情况。2005 年之前，未发生专利权转让。2018 年后，

持续都有发生专利权转让，但转让数量都不大，年转让数少于 10 件。近年来，专利转让总体有增长趋势。

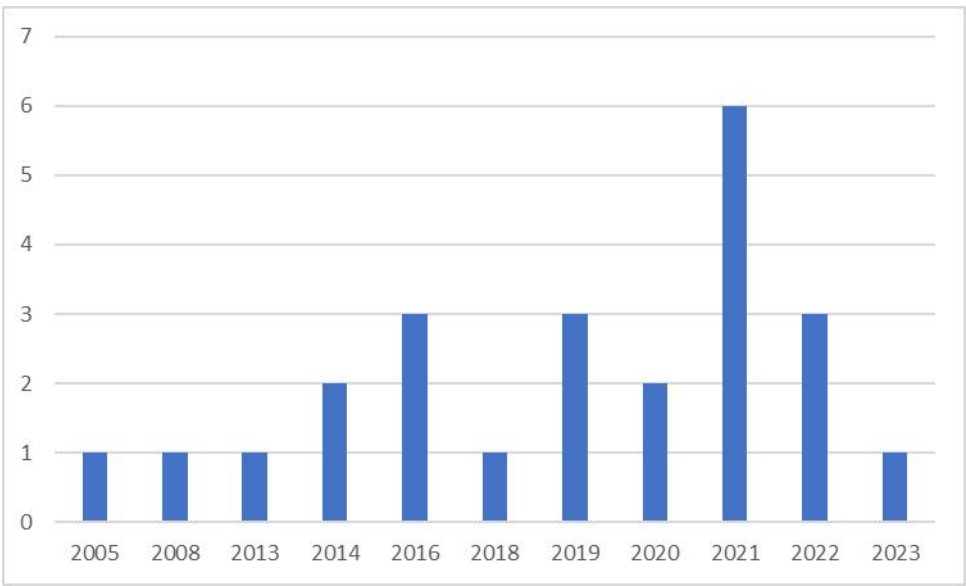


图 5 中国高校院所近 20 年生物医药产业专利转让情况

六、中国高校院所生物医药产业专利数量统计 IPC 分类 TOP10

图 6 为中国高校院所生物医药产业专利数量统计 IPC 分类 TOP10 排名情况。国际专利分类法，对发明专利和实用新型进行科学分类，将不同的技术领域概括分成 8 个部：A、B、C、D、E、F、G、H。IPC 把同样的技术主题归在同一分类位置上，力图保证与某发明实质上相关的任何技术主题都尽可能作为一个整体被聚集在一起。这种科学的分类、计量方法，能让广大的创新主体较为简单的在浩瀚的专利文献中找到自己想要的技术方案。

通过图 6，我们可以看到生物医药产业专利按照 IPC 国际专利分类，专利主要集中在 A61K36/00 含有来自藻类、苔

藓、真菌或植物或其派生物，例如传统草药的未确定结构的药物制剂〔8〕；A61K31/00含有机有效成分的医药配制品〔2〕；A61K9/00以特殊物理形状为特征的医药配制品[2006.01]；A61K8/00化妆品或类似的梳妆用配制品〔8〕；C12N1/00微生物本身，如原生动物；及其组合物（含有由原生动物、细菌或病毒得到的材料的药物的制备入A61K35/66；从藻类材料制备药物的入A61K36/02；从真菌中材料制备药物的入A61K36/06；药用细菌的抗原或抗体组合物的制备，如细菌菌苗入A61K39/00）；繁殖、维持或保藏微生物或其组合物的方法；制备或分离含有一种微生物的组合物的方法；及其培养基[2006.01]；C08B37/00不包括在C08B1/00至C08B35/00组内的多糖类的制备；其衍生物（纤维素入D21）〔4〕[2006.01]；C07D311/00杂环化合物，含六元环，有1个氧原子作为仅有的杂环原子，与其他环稠合〔2〕[2006.01]；C12Q1/00包含酶、核酸或微生物的测定或检验方法（带有条件测量或传感器的测定或试验装置，如菌落计数器入C12M1/34）；其组合物；这种组合物的制备方法[2006.01]；C07D405/00杂环化合物，含有1个或多个以氧原子作为仅有的杂环原子的环，且含有1个或多个以氮原子作为仅有的杂环原子的环〔2〕；A61K49/00体内试验用的配制品〔3〕[2006.01]。

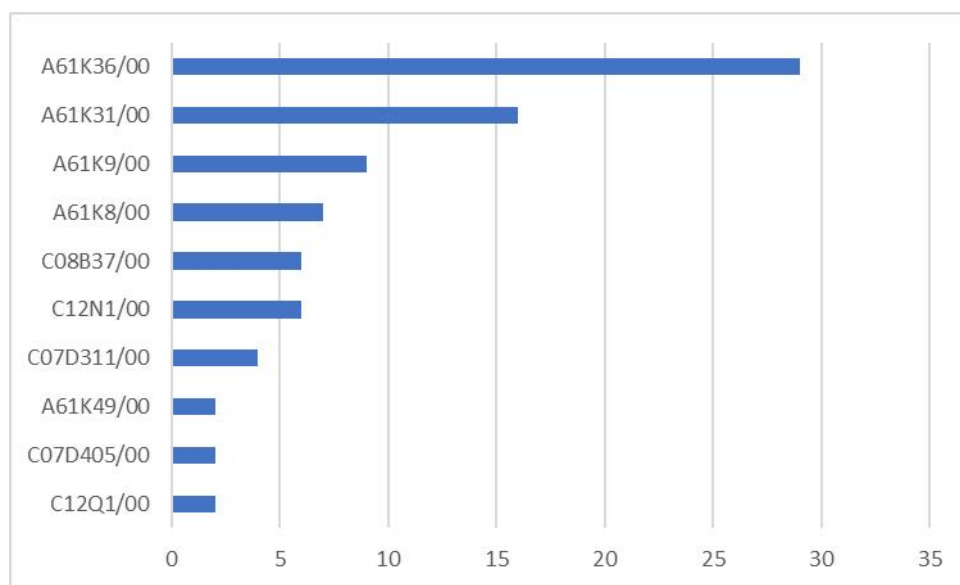


图 6 中国高校院所生物医药产业专利数量统计 IPC 分类 TOP10