

蓄力创新，共创繁荣

# 中国小分子创新药行业研究报告

©2022.2 iResearch Inc.





中国的新药发展在经历了跟随模仿及模仿式创新的阶段之后，随着一系列鼓励新药创制、提升药品质量、促进产业升级的政策出台，开始逐步**向真正意义上的原研和创新方向靠拢，向“全球新”迈进。**



**小分子创新药仍然是药物开发的主力。**伴随人口老龄化的社会发展，以恶性肿瘤为代表的慢性非传染性疾病负担加剧，大量未满足的临床需求涌现，驱动着我国小分子创新药行业发展进入快车道。2021年全球小分子创新药市场规模约为1800亿美元，中国市场规模约400亿美元，占全球市场的20%以上。



**小分子创新药开发已经进入靶向时代，根据明确的分子生物学机理，针对疾病人群所携带的基因突变筛选开发药物。**已上市的小分子创新药，根据其靶点类型和作用机理，已经有激酶类抑制剂、表观遗传类抑制剂和蛋白酶体类抑制剂等多种类型。随着BT+IT的技术发展，人工智能、计算机辅助药物开发渐成主流，PROTAC 技术、变构调节剂、氘代药物等技术思路也备受期待。



中国小分子创新药行业涌现出许多优秀的企业，包括向研发创新药转型的老牌大型仿制药企业，基于早期技术积累和产业升级或商业模式创新而实现跨越式发展的创新药企，以及数量众多基于各自不同的产品种类和技术路线，参与到差异化竞争中的临床期初创药企，**共同构建起中国小分子创新药的行业生态。**



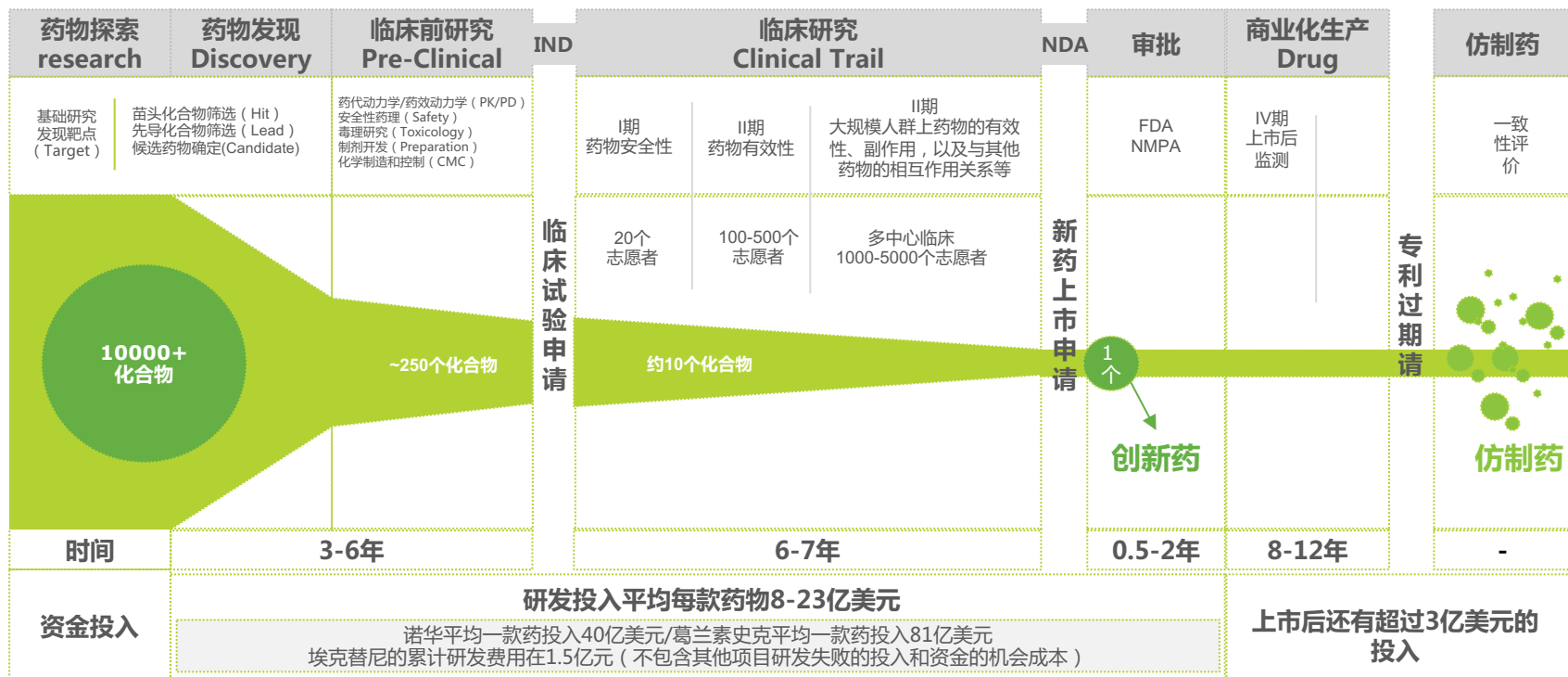
中国小分子创新药行业发展环境向好，新产品不断涌现，但仍存在创新力不足、研发投入不足、产品市场空间受限、资本运作粗糙等诸多挑战。未来行业发展，将进一步**以临床需求为导向，以源头创新为驱动力，以国内大循环为主体，国内国外双循环为引擎，放眼全球市场，对标首创新药，推动行业繁荣。**

|                   |   |
|-------------------|---|
| 中国创新药行业发展历程       | 1 |
| 中国小分子创新药行业发展驱动因素  | 2 |
| 基于科学原理的小分子创新药细分赛道 | 3 |
| 中国小分子创新药行业企业速览    | 4 |
| 中国小分子创新药行业发展痛点及展望 | 5 |

# 什么是创新药

## 完成完整的研发周期，具有自主知识产权的原研药物

**创新药**，也称为原研药，是一个相对于仿制药的概念，指的是从机理开始源头研发，具有自主知识产权，具备完整充分的安全性有效性数据作为上市依据，首次获准上市的药物。按照药物研发的常规流程，一款药物从确定靶点到最后审批上市的整个研发周期通常耗时十数年的时间。专利保护期过后，就会被大量仿制。在美国食品药品监督管理局（FDA）的评审标准中，新分子实体（New Molecular Entity，NME）和获得新生物制品许可的药物（Biologic License Application, BLA）均属于创新药。

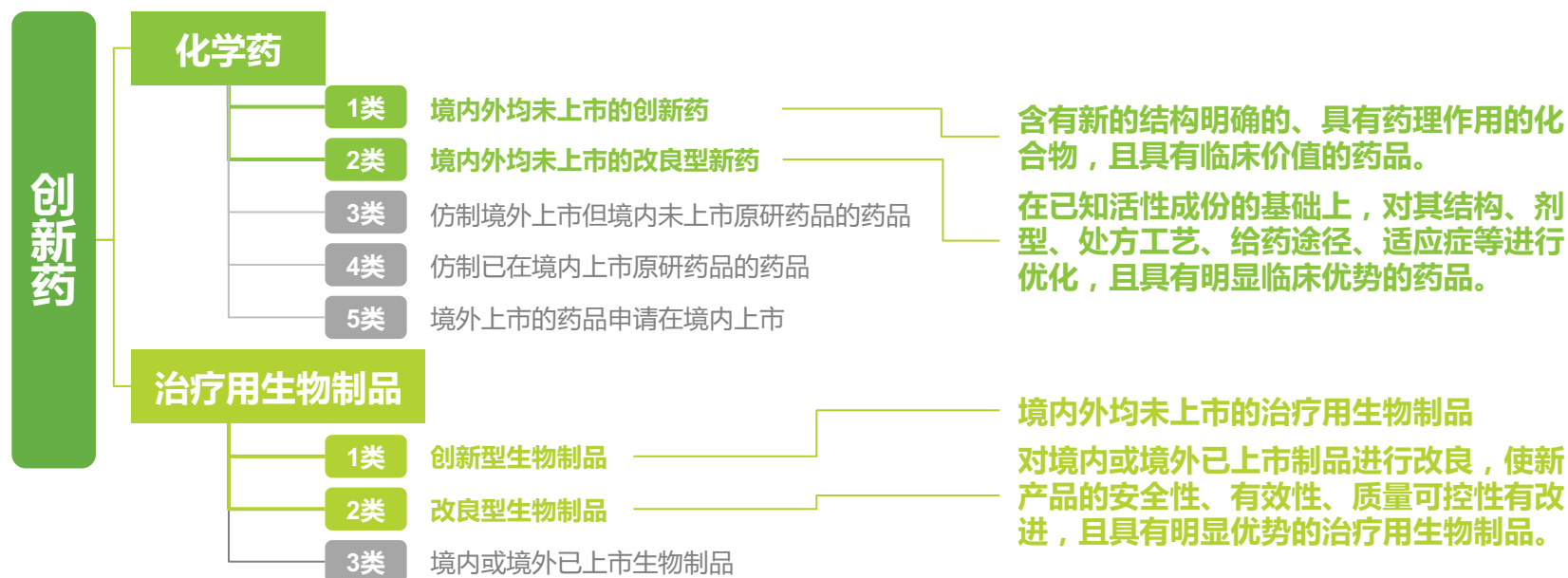


来源：FDA，艾瑞研究院自主研究绘制。

# 我国的创新药定义

## 境内外均未上市，具有明显临床应用价值和优势的新药

在我国，按照2007年出台的《药品注册管理办法》界定，**新药**是指未曾在中国境内上市销售的药品。2016年3月，国家药品监督管理局发布了《关于发布化学药品注册分类改革工作方案的公告》，将化药新药分为**创新药**和**改良型新药**，其中**创新药是指含有新的结构明确的、具有药理作用的化合物，且具有临床价值的药品**。2020年7月，国家药品监督管理局又发布了《生物制品注册分类及申报资料要求》，将治疗用生物制品（生物药）分为**创新型生物制品**、**改良型生物制品**和**境内或境外已上市生物制品**。根据这两个文件以及当前国内创新药行业发展现状，可将**1类、2类化学药**和**治疗用生物制品**归为**创新药**。



来源：NMPA，艾瑞研究院自主研究绘制。

# 中国的新药发展历程

## 已经进入“创新驱动”的阶段，正在向“全球新”迈进

我国新药研发经历了三个发展阶段。建国以来到上世纪末，我国药物研发处于跟踪模仿阶段（Copy），市场上的药物以成本低廉的仿制药、普药为主。进入21世纪，随着研发能力和工业化水平的不断提高，我国的药物研发进入模仿创新阶段（Me-too, Me-better, Fast follow）。2015年以来，随着一系列鼓励新药创制、提升药品质量、促进产业升级的政策出台，我国药物研究开始迈向原始创新阶段，此后获批上市的创新药，开始逐步向真正意义上的原研和创新方向靠拢，开始对标同类最优（Best-in-Class）或同类首创（First-in-class）品种，向“全球新”方向迈进。

### 跟随模仿阶段

#### Copy

以原研药为蓝本，研发与原研药在药品成分、适应症、安全性和有效性等方面都相似的仿制药。

由于研发成本低，市场空间大，我国早期的医药工业以化学仿制药为主，市场上大部分药品为低成本的仿制药或普药。

1950 - 1999

### 模仿创新阶段

#### Me-too/Me-better/Fast-follow

针对已知靶点设计与已存在药物结构不同的新药，也称“派生药”，通过对原研药的修饰，可以获得更好的疗效，但本质上还是仿制的思路，不算真正的创新。

基于当时的研发能力和工业水平，我国在这一阶段获批的新药大部分属于此类“创新”药物。

2000 - 2015

### 原始创新阶段

#### Best-in-Class/First-in-Class

基于新的研究发现、针对确定靶点设计的完全创新的新药，是一个从0到1的过程，是药物创新的根本逻辑。

随着2015年以来相关政策的密集出台，国产创新药不断发展并与国际接轨，我国药物研发真正开始向原始创新迈进。

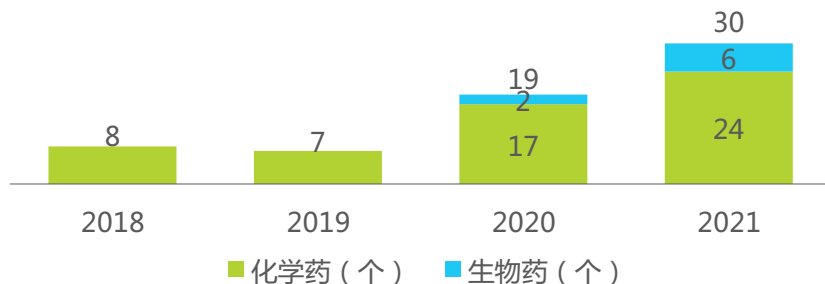
2016-

# 2018-2021年我国创新药获批上市情况

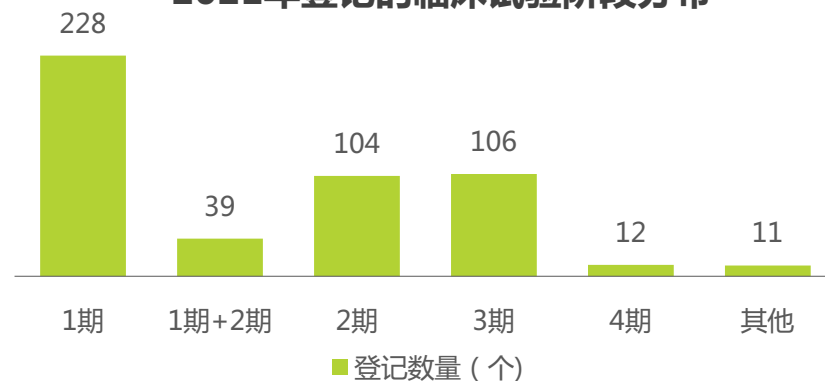
## 创新药发展开始进入集中爆发阶段

2018年以来，国家药品监督管理局受理并批准上市的创新药（不含中药和疫苗）共64个，数量逐年增长，适应症以抗肿瘤及免疫用药、神经系统用药、消化系统用药为主。2021年，国产创新药获批数量达到30个，包括化学药24个，生物药6个，其中抗肿瘤药物17个，抗感染和抗病毒药物7个。2021年，国家药品评审中心登记的创新药相关临床试验共501项，其中III期临床共106个。未来3-5年，我国创新药上市将迎来爆发阶段。

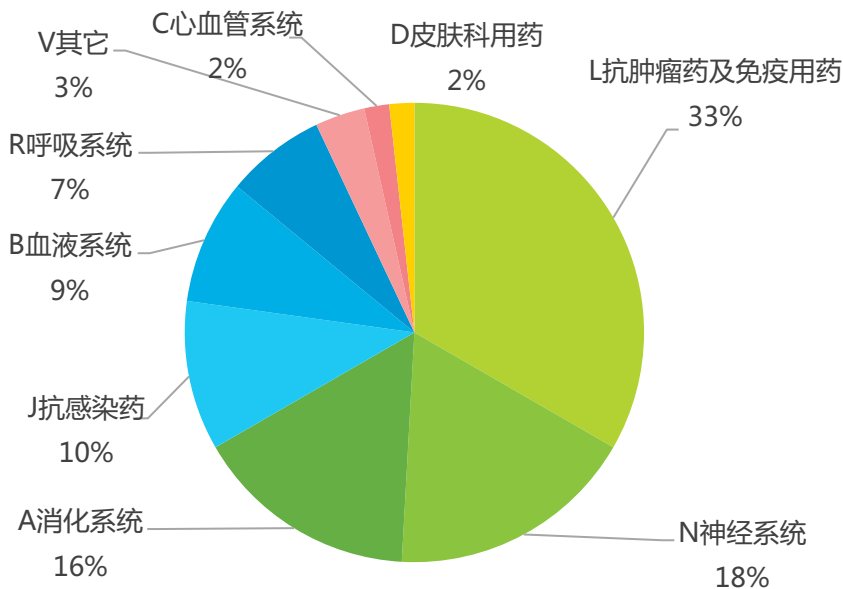
### 2018-2021年获批上市的国产创新药



### 2021年登记的临床试验阶段分布



### 2018-2021年获批上市创新药ATC分类分布



来源：药智，CDE，艾瑞研究院自主研究绘制。数据统计截止2021年12月15日。

中国创新药行业发展历程

1

中国小分子创新药行业发展概况

2

基于科学原理的小分子创新药细分赛道

3

中国小分子创新药行业企业速览

4

中国小分子创新药行业发展痛点及展望

5



## 化学小分子，机理明确，成分单一，易于口服

小分子是相对于大分子的概念。具有单一明确有效成分、分子量在1000道尔顿以下的有机化合物分子可视为小分子药物。现代药物研发是从化学药开始，广义上来讲，目前临床上使用的大部分化学药品都是小分子药物。随着生命科学与生物技术的快速发展，单克隆抗体、重组蛋白、基因与细胞治疗等具有较大分子量的治疗用生物制品（生物药）在市场中的占比越来越高，但化学药仍然是药品开发中的主角。与大分子生物药相比，小分子药物具有分子量小、可以穿透细胞膜（部分可穿透血脑屏障）、不涉及免疫原性、稳定、可口服、易吸收、工艺成熟、易于储存和运输等优点。

### 小分子创新药和大分子生物药的对比

|        | 小分子创新药<br>(以小分子抑制剂为代表) | 大分子生物药<br>(以单克隆抗体为代表) |
|--------|------------------------|-----------------------|
| 作用靶点   | 胞内、胞外                  | 细胞表面                  |
| 半衰期    | 短                      | 较长                    |
| 给药途径   | 大部分可口服                 | 大部分不可口服，需静脉注射或皮下给药    |
| 免疫原性   | 绝大多数不涉及免疫原性            | 需要高度关注免疫原性            |
| 穿透性    | 易于穿透细胞膜，部分可透过血脑屏障      | 几乎不能透过血脑屏障            |
| 制备工艺   | 化学工艺，技术相对成熟            | 生物工艺，相对复杂，可控性要求高      |
| 研发成功率  | 低                      | 若靶点确定，则具有较高成功率        |
| 产品生命周期 | 10-15年<br>专利到期后会被迅速仿制  | 有较高仿制壁垒               |
| 成本和售价  | 较低                     | 较高                    |
| 吸收利用   | 生物利用度差异大               | 生物利用度低，淋巴系统吸收         |
| 存储和运输  | 储存环境的敏感性相对较低，储存运输方便    | 存储和运输条件苛刻             |

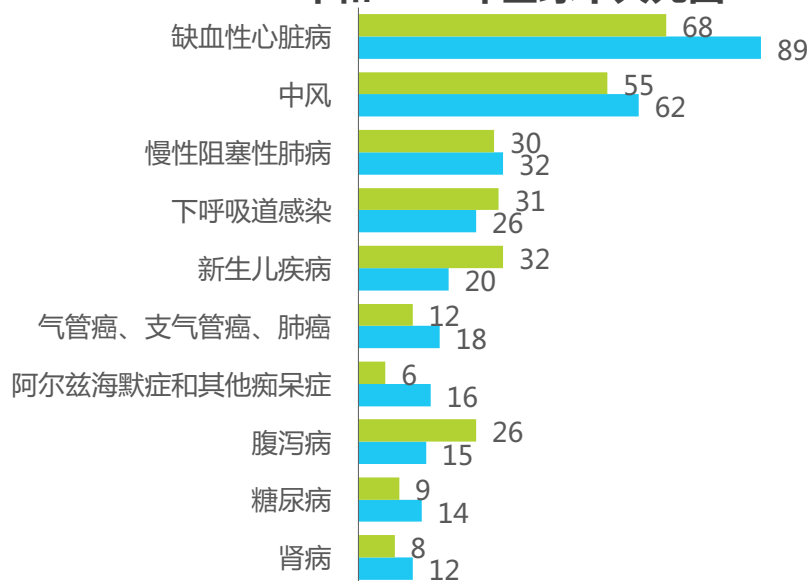
来源：文献整理，艾瑞研究院自主研究绘制。

# 主要死因反映出的治疗领域需求

## 全球范围内慢性非传染性疾病高发，肿瘤、心脑血管疾病和呼吸系统疾病是我国的主要死因

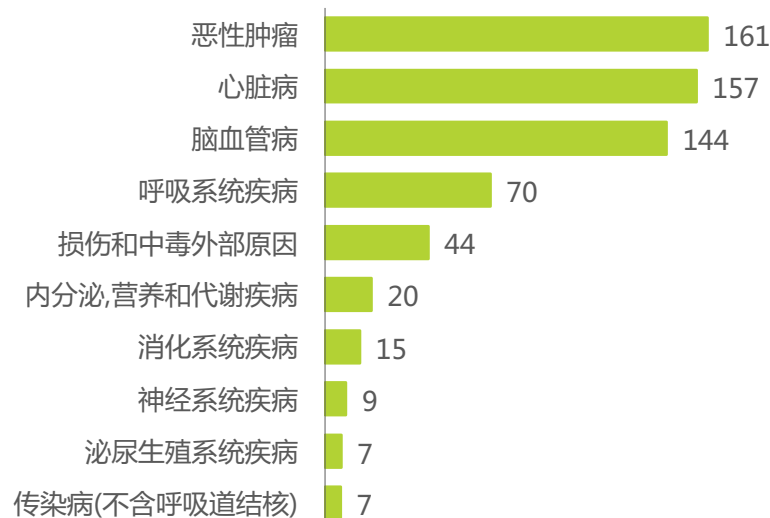
全球范围内，死于癌症、心脏病、糖尿病等慢性非传染性疾病的患者人数不断增加，占比从2000年的60.8%增长到2019年的73.6%。根据2021年世界卫生组织（WHO）的世界卫生统计报告，2019年的前10大死因中，有7个为慢性非传染性疾病。我国的总体情况与全球态势一致。2019年中国十大死因中，8个为慢性非传染性疾病，其中，恶性肿瘤、心脏病、脑血管病和呼吸系统疾病是排名前四的死因，死亡人数占全年所有死亡人数的约80%。

### 2000年和2019年全球十大死因



■ 2000年每十万人死亡人数 (人) ■ 2019年每十万人死亡人数 (人)

### 2019年中国十大死因



■ 每十万人死亡人数 (人)

来源：WHO，艾瑞研究院自主研究绘制。

注：2019年传染病数据缺乏，此处引用2018年数据，仅供参考。

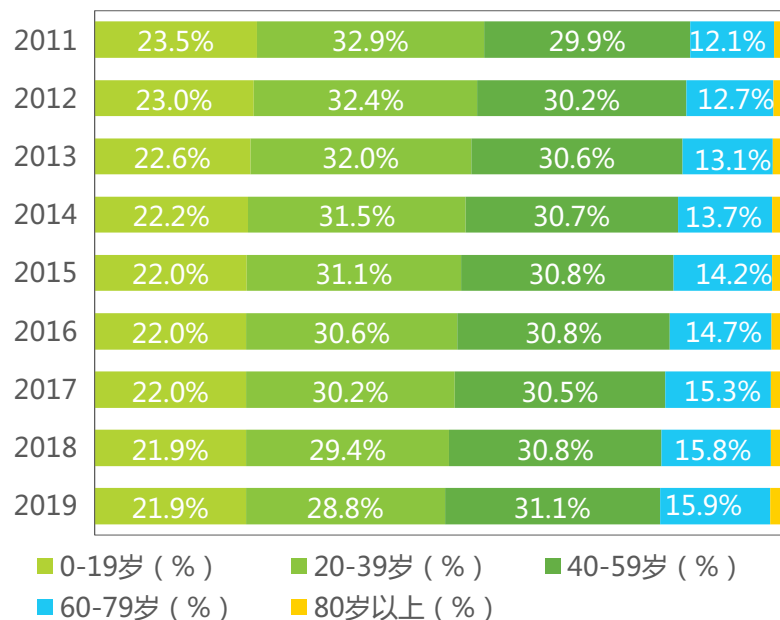
来源：国家统计局，艾瑞研究院自主研究绘制。

# 社会结构改变驱动医疗消费增长

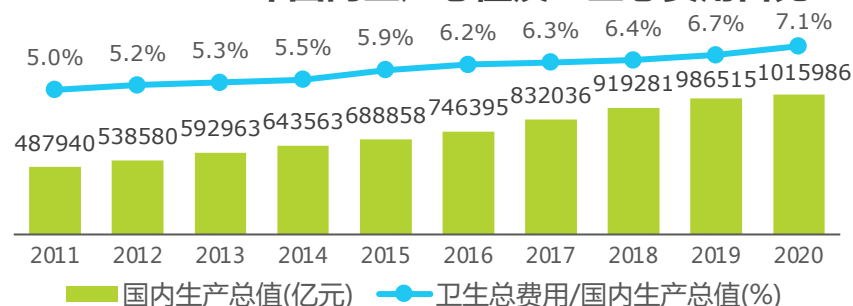
## 老龄化社会药物刚性需求扩大，居民医疗保健消费支出增长

我国正在加速迈进老龄化社会，而**老龄人群是各类慢性非传染性疾病的高发人群，是药物的强需求人群**。我国60岁以上人口占比已经从2011年的13.7%增长到2019年18.1%。预计到2040年，我国60岁以上人口占比将超过25%。即便受到疫情影响，2020年我国的GDP仍然突破100万亿大关。2020年国内卫生总费用超过7万亿元，约为2010年的三倍，同时，2011年-2020年期间，卫生总费用占GDP的比例缓慢上升，从2011年的5.0%上涨到2020年的7.1%。居民在医疗保健方面的需求不断增强，相关支出不断增长，2020年，**居民人均医疗保健消费支出占到全部消费支出的8.7%**。

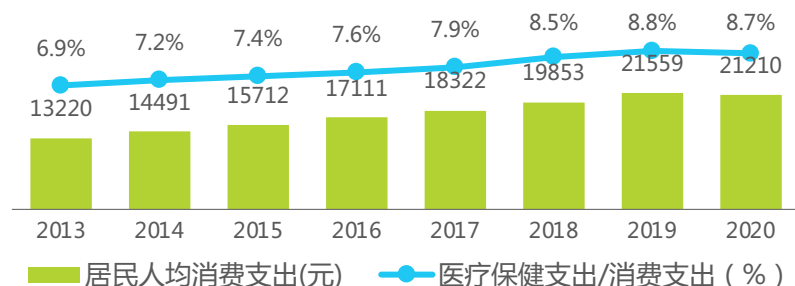
### 2011-2019年中国人口结构变化



### 2011-2020年国内生产总值及卫生总费用占比



### 2013-2020年居民人均消费支出及医疗保健支出占比



来源：国家统计局，艾瑞研究院自主研究绘制。

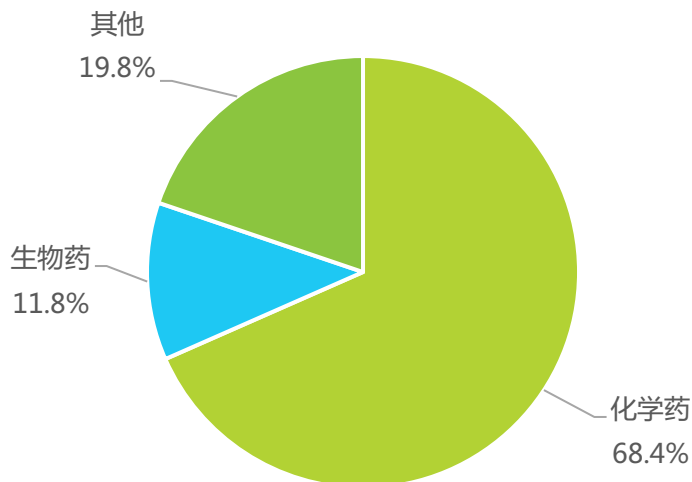
来源：国家统计局，艾瑞研究院自主研究绘制。

# 药品消费反映出的药品需求类别

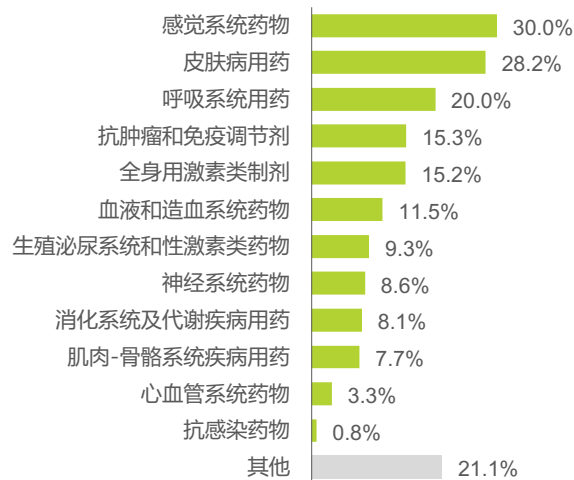
## 化学药品种多销量大，肿瘤相关药品销售额快速增长

2015-2020年全国公立医疗机构终端药品销售中，化学药占比与68%，在药品消费中占据主导地位。从2021年上半年公立医院终端各治疗类别药物的销售额增长情况看，除抗寄生虫药、杀虫剂和驱虫剂的销售下降外，其余13个治疗类别均呈现不同幅度的增长。其中增长幅度达到10%以上的治疗类别主要在两类领域：**一类是市场中患病人群不断增长但现有药品尚未满足临床需要的品类，如抗肿瘤及免疫调节药、血液和造血系统药物中的抗血栓形成药等**；另一类是新冠疫情疫情影响减弱后医疗机构诊疗人数增加所带来的药品需求增加的品类，如呼吸系统用药、感觉系统药物、全身用激素类制剂及皮肤病用药等。

2015-2020年全国公立医疗机构终端药品  
销售额品种分布



2021年上半年国内公立医院药品销售增长率  
治疗类别分布



来源：药智，艾瑞研究院自主研究绘制。

注：全身用激素类制剂不含性激素和胰岛素

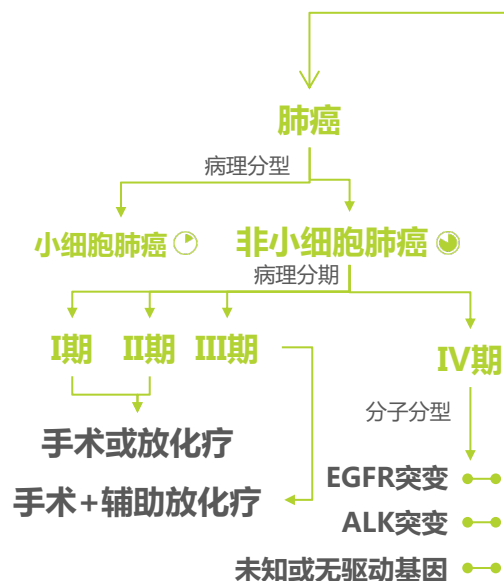
来源：药智，艾瑞研究院自主研究绘制。

# 大量未满足的临床需求牵引行业发展

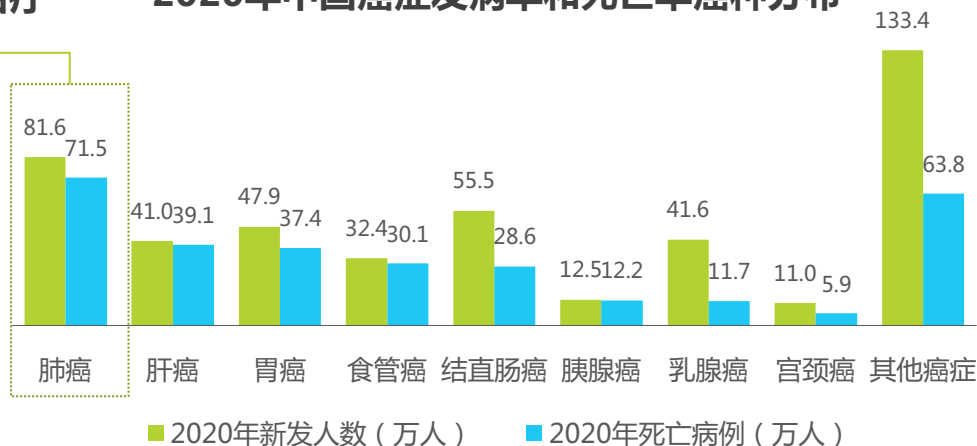
## 有效治疗药物供给严重不足，花费巨大

以我国第一大死因癌症为例，目前，我国癌症发病率、死亡率全球第一，全球每新增100个癌症患者中，中国人就有21个，平均每天都有6000多人死于癌症，每分钟就有约5人死于癌症。2020年我国新发癌症患者约457万人，因癌症死亡人数超过300万人。其中，肺癌是我国发病率最高的癌症。但是，临床上肺癌治疗治疗的手段仍然有限，尤其是用于晚期治疗的小分子靶向治疗药物，可选品种少且价格不菲，患者医疗负担沉重。

### 基于病理、分期和分子分型的肺癌临床治疗



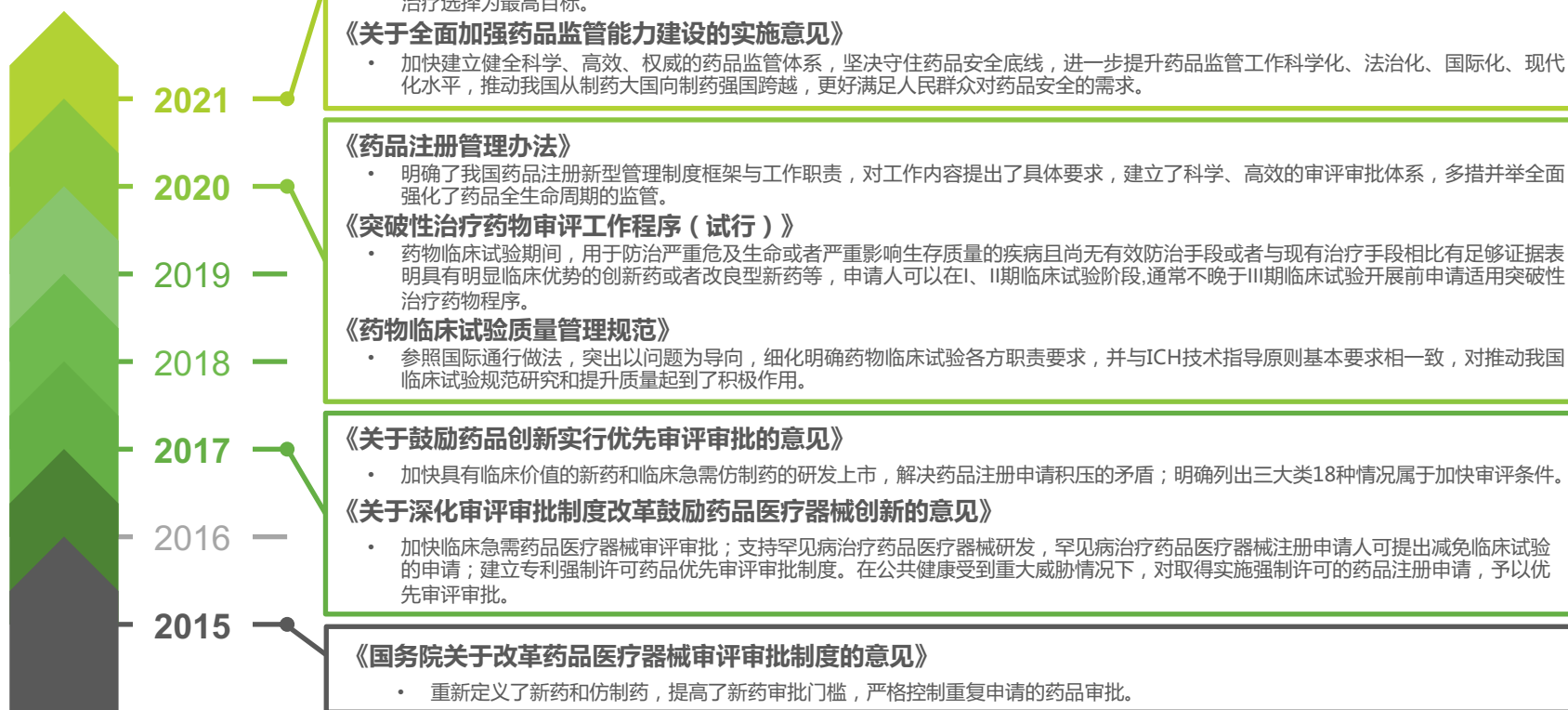
### 2020年中国癌症发病率和死亡率癌种分布



# 政策驱动行业创新发展

注册分类改革，审评审批优化，上市许可持有人制度，创新药加速进医保，DRG/DIP改革，促行业向“研发驱动”转变

## 创新药相关重要政策及其影响



来源：艾瑞研究院自主研究绘制。

中国创新药行业发展历程

1

中国创新药行业发展历程

2

基于科学原理的小分子创新药细分赛道

3

中国小分子创新药行业企业速览

4

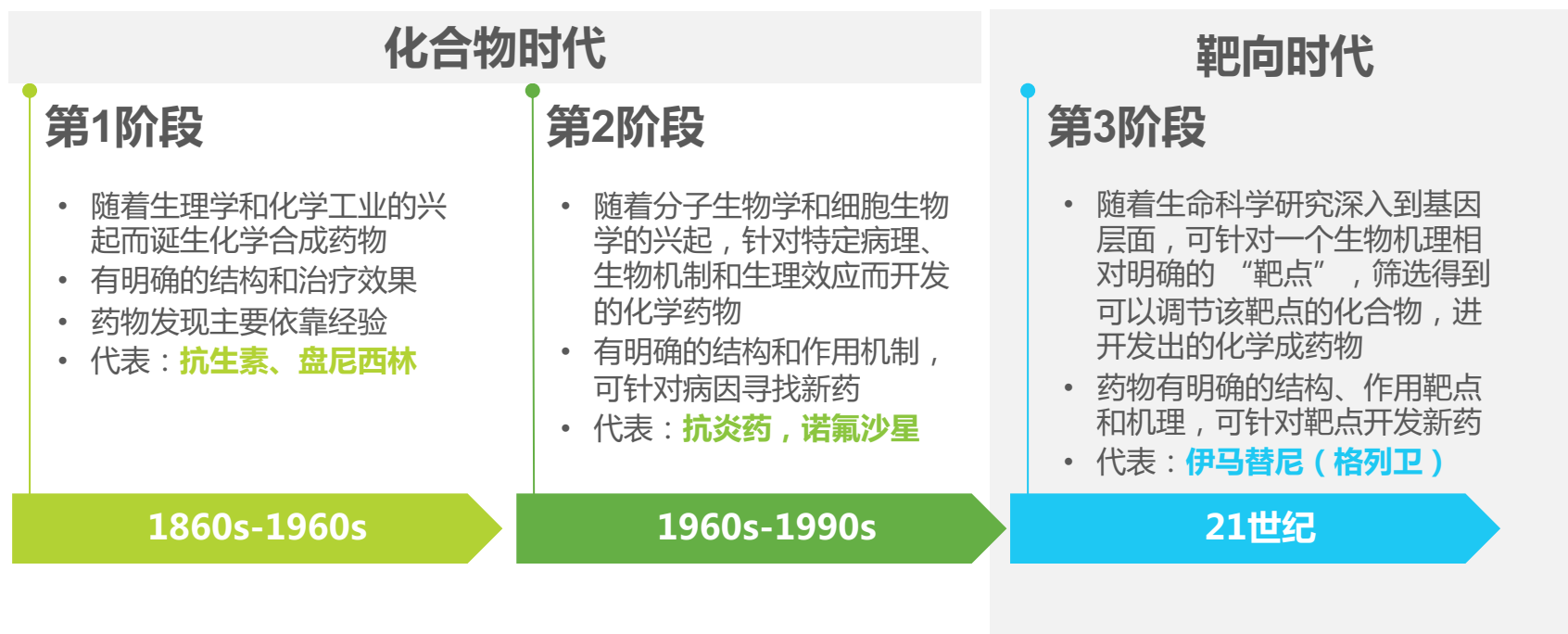
中国小分子创新药行业发展痛点及展望

5

# 小分子创新药物开发的不同阶段

## 目前已处于靶向阶段，朝着更精准的时代迈进

小分子药物开发的历史可分为三个阶段。第一个阶段是**化合物时代**。随着生理学和化学工业的兴起，药物开发主要是依靠经验从植物中提取或利用化学手段合成。典型代表是青霉素（盘尼西林）。第二阶段，仍然是化合物时代，但是随着分子生物学和细胞生物学的兴起，人们对疾病本质和机理有了更深入的认识，以此为基础**针对特定生理效应开发药物**。典型代表是诺氟沙星等一系列抗炎药、降压药等。第三个阶段是本世纪初，随着第一个小分子靶向抑制剂伊布替尼（格列卫）的诞生，根据明确的分子生物学机理，**针对疾病人群所携带的基因突变（靶点）而筛选开发药物**。自此，小分子药物开发真正进入**靶向时代**。



来源：文献调研，艾瑞研究院自主研究绘制。



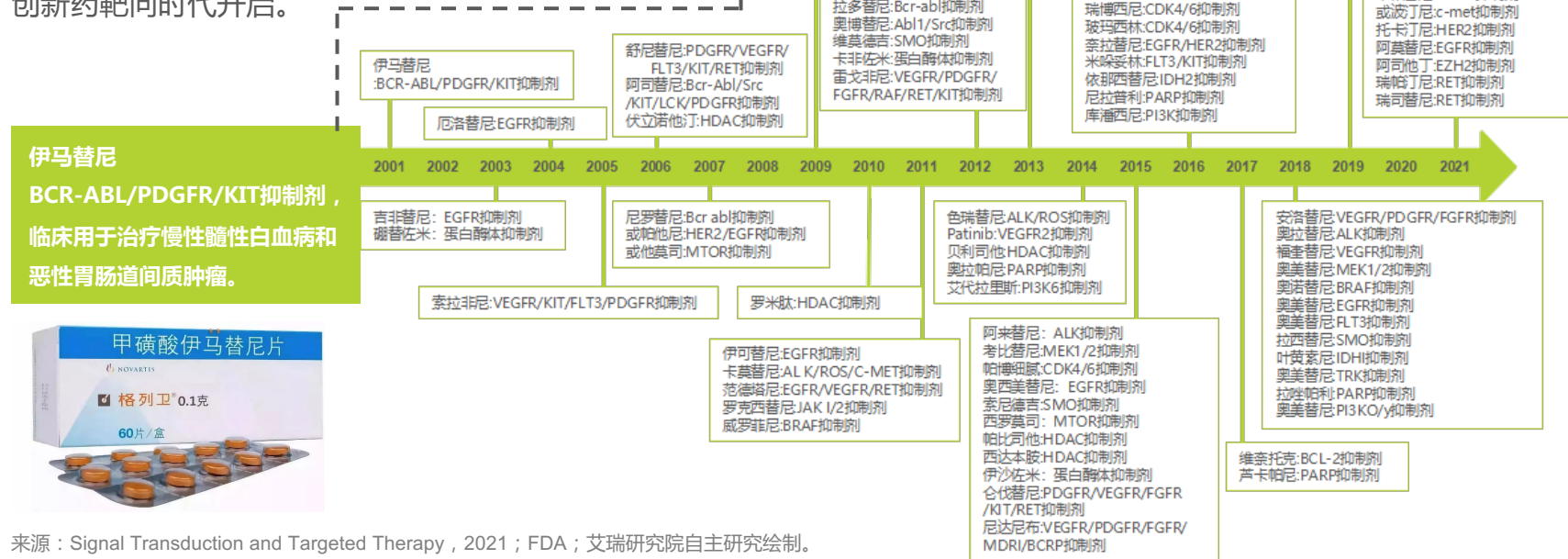
# 靶向时代小分子创新药的发展历程

## 多为小分子抑制剂，多用于恶性肿瘤等重大疾病治疗

2001年，诺华开发的伊马替尼（Imatinib，格列卫）获得FDA批准，用于治疗慢性髓性白血病和胃肠道间质瘤等疾病，成为**全球第一个获批上市的小分子靶向治疗药物**。截止目前，美国和中国批准的严格意义上的小分子靶向创新药超过120个。

2005年，阿斯利康研发的**吉非替尼**获批进入中国市场，成为在**中国上市的首个小分子靶向创新药**。

2011年，我国自主研制的第一个小分子靶向抗肿瘤药**盐酸埃克替尼（Conmana，凯美纳）**上市，主要用于晚期肺癌治疗，使得中国成为继美国、英国之后第三个拥有完全自主知识产权靶向抗癌药的国家。我国的小分子创新药靶向时代开启。



来源：Signal Transduction and Targeted Therapy，2021；FDA；艾瑞研究院自主研究绘制。

# 小分子靶向创新药技术原理与分类

## 激酶类抑制剂、表观遗传抑制剂、蛋白酶体抑制剂

人体基因潜在的药物靶点有1500个左右，全球进入临床开发的靶点约500个。已经上市的小分子靶向药物，根据其靶点类型和作用机理，可分为激酶类抑制剂、表观遗传类抑制剂和蛋白酶体类抑制剂。

### 受体酪氨酸激酶抑制剂 RECEPTOR TYROSINE KINASE INHIBITORS

- ALK inhibitors
- c-Met inhibitors
- EGFR inhibitors**
- FLT3 inhibitors
- VEGFR/FGFR/PDGFR inhibitors
- TRK inhibitors

### 非受体酪氨酸激酶抑制剂 NON-RECEPTOR TYROSINE KINASE INHIBITORS

- Bcr-Abl1 inhibitors
- BTK inhibitors**
- JAK inhibitors**

### 丝氨酸/色氨酸激酶抑制剂 SERINE/THreonine KINASE INHIBITORS

- BRAF/MEK/ERK inhibitors
- CDK inhibitors**
- PI3K/AKT/mTOR inhibitors

### 激酶类抑制剂 KINASE INHIBITORS

蛋白激酶的失调与癌症、自身免疫性疾病等具有极大的相关性，是最为广泛的疾病治疗靶点，已有大量的蛋白激酶抑制剂被报道。已上市的小分子创新药物中，80%以上是激酶类抑制剂。包括受体酪氨酸激酶抑制剂、受体酪氨酸激酶抑制剂和丝氨酸/色氨酸激酶抑制剂三个类别。

### 表观遗传抑制剂 EPIGENETIC INHIBITORS

表观遗传学是遗传学的一个分支学科，研究在不改变基因核苷酸序列的情况下基因表达的遗传变化，受到各种化学修饰酶和识别蛋白的严格调控。异常的表观遗传调控与肿瘤、免疫性疾病和许多罕见疾病等密切相关。虽然许多表观遗传调控蛋白已被确定为潜在的疾病靶点，但目前批准临床使用的表观遗传药物较少，可能是未来小分子创新药研发的方向。

### 蛋白酶体类抑制剂 PROTEASOME INHIBITORS

蛋白酶体是一种大型的多催化酶复合物，在所有真核细胞的细胞核和细胞质中表达，负责人类细胞中超过80%的蛋白质降解。泛素-蛋白酶体系统(UPS)在细胞存活、信号转导、DNA修复和抗原呈递等多个维持细胞蛋白稳态和调节许多生物过程中具有重要作用。UPS的功能障碍与多种人类疾病有关。

- EZH2 Inhibitors
- HDAC inhibitors
- IDH1/2 inhibitors

- BCL-2 INHIBITORS
- HEDGEHOG PATHWAY INHIBITORS
- PROTEASOME INHIBITORS
- PARP INHIBITORS**

# EGFR抑制剂

## 靶向非小细胞肺癌，三代渐成主流，国产药物临床数据亮眼

EGFR 是肺癌最重要的驱动基因之一，在我国非小细胞肺癌（NSCLC）患者中突变阳性率约为40%-50%，靶向EGFR的抗肿瘤药物具有广阔市场。目前本土EGFR抑制剂的研发、生产和上市与国际巨头制药企业约有3-4年的差距，但近两年正在快速追赶。例如，艾力斯于2021年3月上市了三代EGFR抑制剂伏美替尼，治疗效果与前两个三代EGFR抑制剂相比更为显著，成为在国内上市的第三个三代EGFR抑制剂，并于2021年12月进入国家医保名录。临床III期在研的EGFR抑制剂中，贝达药业的泽瑞替尼，圣和药业的SH-128也被寄予厚望。

### 已上市EGFR抑制剂

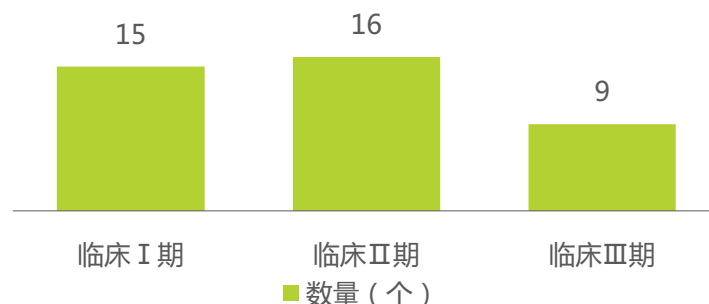
| 药物名称 | 代际   | 适应症（部分）         | 原研单位   | 国内上市时间    |
|------|------|-----------------|--------|-----------|
| 埃克替尼 |      | 转移性肺癌           | 贝达药业   | 2011/6/1  |
| 吉非替尼 | I代   | 转移性非小细胞肺癌       | 阿斯利康   | 2004/12/1 |
| 厄洛替尼 |      | 急性髓细胞性白血病;胰腺肿瘤等 | 罗氏     | 2006/3/1  |
| 达可替尼 | II代  | 转移性非小细胞肺癌       | 辉瑞     | 2019/5/1  |
| 阿法替尼 |      | 转移性胰腺癌；转移性食管癌等  | 勃林格殷格翰 | 2017/2/1  |
| 阿美替尼 |      | 转移性非小细胞肺癌       | 豪森药业   | 2020/3/1  |
| 奥希替尼 | III代 | 转移性肺癌；转移性非小细胞肺癌 | 阿斯利康   | 2017/3/1  |
| 伏美替尼 |      | 非小细胞肺癌          | 艾力斯    | 2021/3/1  |
| 拉泽替尼 |      | 转移性非小细胞肺癌       | 柳韩洋行   | /         |

### 三代EGFR抑制剂III期临床数据比较

| 名称        | 奥希替尼  | 阿美替尼   | 伏美替尼   |
|-----------|-------|--------|--------|
| 整体缓解率     | 62.7% | 68.9%  | 74.1%  |
| 疾病控制率     | 88.6% | 93.4%  | 93.6%  |
| 中位无进展生存期  | 9.7个月 | 12.3个月 | 9.6个月  |
| (颅内)整体缓解率 | 69.6% | 60.9%  | 65.5%  |
| (颅内)疾病控制率 | 91.3% | 91.3%  | 100.0% |

来源：药智，文献调研，艾瑞研究院自主研究绘制。

### 临床在研EGFR抑制剂



### 临床III期在研EGFR抑制剂

| 药物名称      | 原研单位                                                   |
|-----------|--------------------------------------------------------|
| 瑞泽替尼      | 贝达药业                                                   |
| 奥拉夫替尼     | 润新生物                                                   |
| SH-1028   | 圣和药业                                                   |
| 伐利替尼      | Array BioPharma                                        |
| 佐利替尼      | AstraZeneca                                            |
| 那扎替尼      | Genomics Institute of the Novartis Research Foundation |
| 特伐替尼      | Exelixis                                               |
| FHND-9041 | 南京创特医药                                                 |

# BTK抑制剂

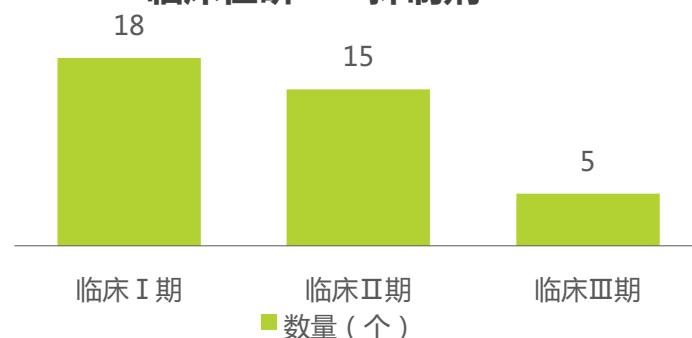
## 靶向B细胞相关淋巴瘤，仿制加速，竞争加剧

BTK抑制剂（布鲁顿氏酪氨酸激酶）是B细胞受体信号转导通路中的关键激酶，在不同类型恶性血液病中广泛表达，参与B细胞的增殖、分化与凋亡过程。全球首个上市的BTK抑制剂是伊布替尼，用于复发难治的慢性淋巴细胞白血病和套细胞淋巴瘤，2017年获批在中国上市，2018年进入医保名录，2020年全球销售额达到94亿美元以上。百济神州的泽布替尼和恒瑞的阿帕替尼是国内广受关注的BTK抑制剂。泽布替尼是我国第一个在美国获批上市的原研创新药，2020年在美销售额4170万美元；阿帕替尼2014年上市，2017年进入医保，2020年销售额为23.90亿元人民币，目前已有2个适应症获批上市，超过5个联合用药方案/新适应症正在开展III期临床。截止目前，全球还有5个新的BTK抑制剂处于临床III期，但国产原研BTK抑制剂均尚处临床早期阶段。

### 已上市BTK抑制剂

| 药物名称        | 适应症（部分）    | 原研单位   | 国内上市时间     |
|-------------|------------|--------|------------|
| 阿卡替尼        | 慢性淋巴细胞白血病等 | 阿斯利康   | /          |
| 伊布替尼        | 慢性淋巴细胞白血病等 | 强生/艾伯维 | 2017/8/1   |
| 泽布替尼        | 慢性淋巴细胞白血病等 | 百济神州   | 2020/6/2   |
| 奥布替尼        | B细胞淋巴瘤等    | 诺诚健华   | 2020/12/25 |
| Tirabutinib | 中枢神经系统淋巴瘤  | 小野制药   | /          |

### 临床在研BTK抑制剂



### 临床III期在研BTK抑制剂

| 药物名称          | 原研单位                |
|---------------|---------------------|
| 依沃卢替尼         | Merck KGaA          |
| 非卢替尼          | Genentech           |
| pirtobrutinib | Redx Pharma         |
| 利扎布替尼         | Principia Biopharma |
| tolebrutinib  | Principia Biopharma |

来源：药智，文献调研，艾瑞研究院自主研究绘制。

# JAK抑制剂

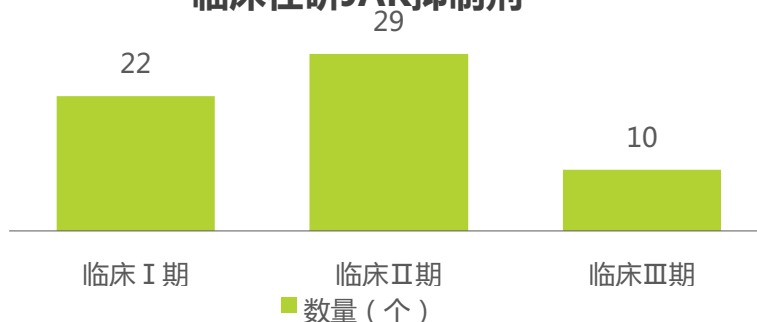
## 用于自身免疫性疾病及炎症性疾病，二代角力，竞争激烈

JAK-STAT信号通路是由细胞因子刺激的信号转导通路，参与细胞的增殖、分化、凋亡以及免疫调节等生物学过程。JAK抑制剂可选择性抑制JAK激酶，阻断JAK/STAT通路，临床上主要用于血液系统疾病、肿瘤、类风湿性关节炎及银屑病等疾病治疗。目前全球已经上市8款JAK抑制剂，第一代为芦可替尼、托法替布、巴瑞替尼、培非替尼和迪高替尼；第二代为菲卓替尼、乌帕替尼和非戈替尼。适应症包括类风湿性关节炎、骨髓纤维化、银屑病关节炎、移植物抗宿主病等。国内上市的JAK抑制剂有3款，其中托法替布和巴瑞替尼用于治疗类风湿性关节炎，芦可替尼用于治疗中危或高危的骨髓纤维化。托法替布片已有多家仿制药上市。芦可替尼和巴瑞替尼尚无国产仿制药上市。截止目前，全球共有10款JAK抑制剂正在进行III期临床试验，包括三款国产JAK抑制剂。可以预见，未来国内JAK抑制剂市场竞争将趋于激烈。

### JAK抑制剂已上市药物

| 药物名称  | 代际 | 适应症               | 原研单位                | 国内上市时间    |
|-------|----|-------------------|---------------------|-----------|
| 阿布昔替尼 | 1代 | 特应性皮炎             | 辉瑞制药                | /         |
| 巴瑞替尼  |    | 类风湿关节炎新药          | 因塞特医疗               | 2019/7/1  |
| 德戈替尼  |    | 盘状红斑狼疮;特应性皮炎;湿疹   | 日本たばこ産業             | /         |
| 芦可替尼  |    | 移植物抗宿主病;急性淋巴细胞白血病 | 因塞特医疗               | 2015/10/1 |
| 托法替布  |    | 皮肤炎;溃疡性结肠炎        | 辉瑞制药                | 2017/3/1  |
| 菲戈替尼  | 2代 | 皮肤红斑狼疮;溃疡性结肠炎     | Galapagos           | /         |
| 菲卓替尼  |    | 骨髓纤维化             | TargeGen            | /         |
| 乌帕替尼  |    | 颞动脉炎;克罗恩病         | Abbott Laboratories | /         |

### 临床在研JAK抑制剂



### 临床III期在研国产JAK抑制剂

| 药物名称     | 适应症                  | 原研单位 |
|----------|----------------------|------|
| ARQ-252  | 白癜风/特应性皮炎/湿疹         | 江苏恒瑞 |
| SHR-0302 | 类风湿关节炎/强直性脊柱炎/银屑病    | 江苏恒瑞 |
| jaktinib | 骨髓纤维化/类风湿关节炎/强直性脊柱炎等 | 苏州泽璟 |

来源：药智，文献调研，艾瑞研究院自主研究绘制。



# CDK4/6抑制剂

## 多种肿瘤的靶向药物，国产原研药物即将迎来爆发

CDK4/6即细胞周期蛋白依赖性激酶4和6，是人体细胞分裂增殖周期的关键条件蛋白，可触发细胞周期从生长期向DNA复制期转变。CDK4/6在很多恶性肿瘤尤其是激素受体(HR)阳性的乳腺癌中过度活跃，表现出显著活性，促使癌细胞增殖扩散，而CDK4/6抑制剂则可将细胞周期阻滞于生长期，从而发挥抑制肿瘤细胞增殖的作用。全球共获批上市四款CDK4/6抑制剂，即辉瑞的哌柏西利、诺华的瑞波西利、礼来的阿贝西利及G1 Therapeutics的Trilaciclib ( Cosela )。国内目前已获批上市的CDK4/6抑制剂为哌柏西利和阿贝西利。恒瑞的dalpiciclib的上市申请已被NMPA受理，并进入优先审评通道。截止目前，全球共有三款CDK4/6抑制剂处于临床III期，均为本土原研药物。

### 已上市CDK4/6抑制剂

| 药物名称        | 适应症（部分）      | 原研单位   | 国内上市       |
|-------------|--------------|--------|------------|
| 阿贝西利        | 套细胞淋巴瘤，脂肪肉瘤等 | 礼来制药   | 2020/12/29 |
| 哌柏西利        | 套细胞淋巴瘤，白血病等  | Onyx制药 | 2019/12/20 |
| 瑞波西利        | 多种实体瘤；骨髓纤维化  | 诺华制药   | /          |
| Trilaciclib | 多种实体瘤；骨髓纤维化  | G1治疗   | /          |

### 临床在研CDK4/6抑制剂



### 临床III期在研CDK4/6抑制剂

| 药物名称      | 适应症             | 原研单位 |
|-----------|-----------------|------|
| FCN-437   | 乳腺肿瘤;晚期实体瘤      | 重庆复创 |
| TQB-3616  | 转移性乳腺癌;转移性肺癌    | 正大天晴 |
| biroiclib | 转移性乳腺癌;脑瘤;晚期实体瘤 | 四环医药 |

# PARP抑制剂

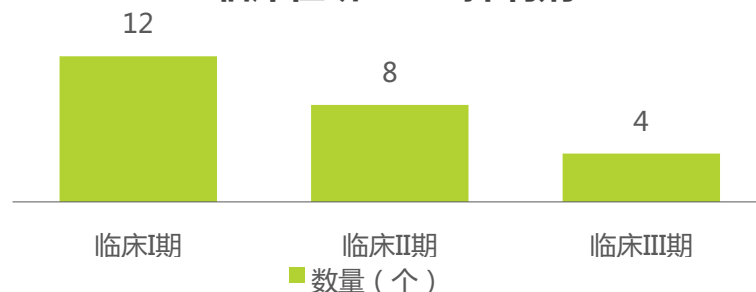
## 靶向BRCA 基因突变引起的多个癌种，快速放量，格局良好

PARP抑制剂通过抑制肿瘤细胞DNA损伤修复、促进肿瘤细胞发生凋亡，从而增强肿瘤放化疗的疗效，可用于治疗乳腺癌以及卵巢癌、前列腺癌、胰腺癌等拥有相同“流氓基因”的遗传性癌症，被称为对抗各种癌症的“万能武器”。目前，全球获批上市的PARP抑制剂有6款，分别为阿斯利康的奥拉帕利、Clovis的鲁卡帕利、葛兰素史克的尼拉帕利、辉瑞的他拉唑帕利、恒瑞医药的氟唑帕利以及百济神州的帕米帕利。国内上市4款，并已全部进入国家医保目录。截止目前，III期临床在研的PARP抑制剂共4款，包括一款以新冠肺炎为适应症的药物。

### 已上市PARP抑制剂

| 药物名称  | 适应症（部分）     | 原研单位  | 国内上市时间    |
|-------|-------------|-------|-----------|
| 尼拉帕利  | 尤文肉瘤;胆管癌    | 特萨罗制药 | 2020/9/1  |
| 奥拉帕利  | 脂肪肉瘤;结直肠肿瘤  | 阿斯利康  | 2020/1/1  |
| 芦卡帕利  | 间皮瘤;食管肿瘤    | 辉瑞制药  | /         |
| 他拉唑帕利 | 急性髓细胞性白血病   | 辉瑞制药  | /         |
| 帕米帕利  | 小细胞肺癌;转移性胃癌 | 百济神州  | 2021/5/1  |
| 氟唑帕利  | 输卵管癌        | 恒瑞医药  | 2020/12/1 |

### 临床在研PARP抑制剂



### PARP抑制剂临床III期在研药物

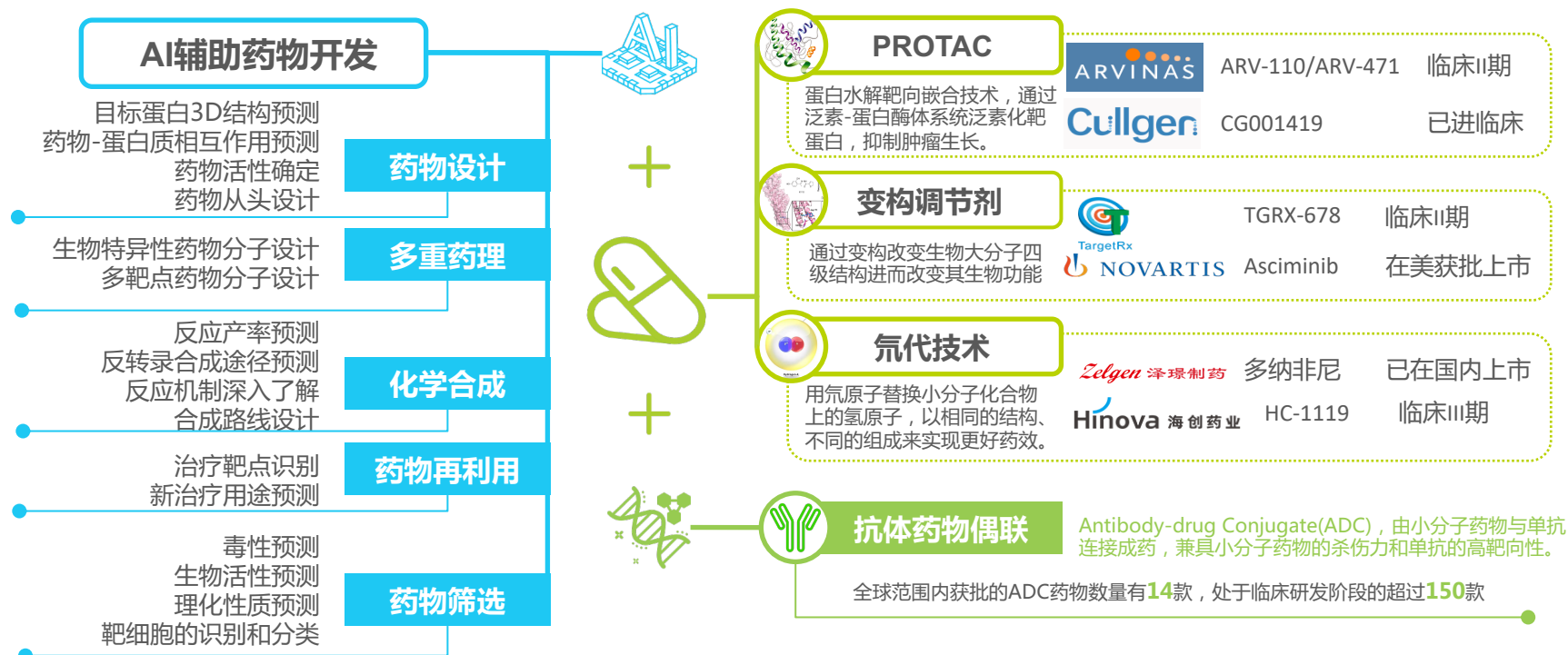
| 药物名称      | 适应症（部分）                   | 原研单位                             |
|-----------|---------------------------|----------------------------------|
| BGP-15    | 新冠肺炎感染                    | N-Gene Research Laboratories Inc |
| senaparib | 小细胞肺癌;前列腺肿瘤;乳腺肿瘤;腺癌;晚期实体瘤 | IMPACT Therapeutics Inc          |
| 维利帕利      | 小细胞肺癌;淋巴瘤;转移性胰腺癌          | Abbott Laboratories              |
| 艾尼帕利      | /                         | Octamer Inc                      |

来源：药智；文献调研；艾瑞研究院自主研究绘制。

# 新技术引领的小分子创新药研发方向

## 新技术不断涌现，结合BT+IT，开发前景广阔

随着信息技术与生物技术更为紧密的融合发展，在基于靶点的药物设计的时代，利用高通量筛选技术获得小分子和靶蛋白的复合晶体结构，并在计算机的辅助下进行结构优化，逐渐成为药物开发的主流。高通量筛选、虚拟筛选、基于结构的药物设计以及基于片段的药物设计逐渐成为小分子药物研发的常见技术。此外，生命科学领域的新突破新技术也为小分子药物研发带来新的研发思路，抗体小分子偶联药物开发已渐成气候，PROTAC 技术、变构调节剂、氘代药物、抗体药物偶联等技术思路也备受期待。



来源：文献调研，艾瑞研究院自主研究绘制。



中国创新药行业发展历程

1

中国创新药行业发展历程

2

基于科学原理的小分子创新药细分赛道

3

中国小分子创新药行业企业速览

4

中国小分子创新药行业发展痛点及展望

5

# 小分子创新药产业链

## 创新力高度集中在中上游，分工细化，流程整合

小分子创新药行业产业链分为三个环节。产业链上游参与主体为原材料供应商，主要包括相关专利提供商、制药装备提供商、医学设备和器械提供商、实验耗材提供商等。产业链中游参与主体是相关药物生产商，包括大型跨国制药企业、本土大型药企和初创企业；下游主要集中在全国各级医疗机构和院内DTP药房。中上游企业具有强烈的创新需求和驱动力，成为整个产业价值创造的核心引擎。



来源: 艾瑞研究院自主研究绘制。

# 中国小分子创新药企业图谱

# 仿创转型发展，创新先锋探索，新锐差异化竞争

本土小分子创新药行业参与者可归为三个类型，一类是老牌大型仿制药企业转向研发创新药，实现创新转型；一类是基于早期技术成果积累和创新商业模式实现跨越式发展的创新药企；还有一类数量众多，并且在持续不断有“新人”加入的临床期初创药企，创立时间在近五年，擅长早期阶段药物开发，已有产品进入到临床试验阶段。由于创新药行业范围较广，行业内处于领先地位的代表企业均形成了各自特色的核心技术体系。而随着生命科学领域新技术的蓬勃发展，诸多初创公司都基于各自不同的产品种类和技术平台，参与到差异化竞争中来。

## 仿制转型创新药企



## 已上市创新药企



### 临床期初创药企（例举）

## 抗肿瘤药物及免疫



## 代谢性疾病药物



## 眼科药物



来源：艾瑞研究院自主研究绘制。

# 仿制药向创新药转型企业

## 由仿制药向创新药转型的传统大型药企

这类药企是目前中国医药工业的中坚力量，伴随新中国的成长，经历过复制（仿制药）和衍生（改良型创新药）阶段的积累，具备了强大的生产能力和渠道优势。在以往公司的收入结构中，仿制药营收占大头。但随着国家集中带量采购政策落地，仿制药业务收入大幅压缩，公司或主动或被动的转型建设自身的自主研发能力，不断优化研究管线布局，加大研发投入，在创新研发投入上逐年增长，近两年的研发费用率均超过12%。



1970年 成立  
1978年 注射制剂“人工合成罂粟碱”获批上市（第一个药）  
2000年 在上海证券交易所上市  
2014年 **甲磺酸阿帕替尼**获批上市（公司首款小分子创新药）  
2018年 硫培非格司亭注射液、马来酸吡咯替尼获批上市  
2019年 注射用卡瑞利珠单抗获批上市（第一个国产PD-1单抗）  
2021年 已上市创新药增至8款

### 中国创新药物研发的先行者与引领者

研发投入占营业收入比例达到17%左右

2021年前三季度累计投入研发资金41.42亿元，占营业收入的比重达到**20.5%**。



正大天晴

1969年 成立  
1988年 肝病药物强力宁上市（第一个药）  
2004年 唑来膦酸注射液上市（公司首个肿瘤领域药物）  
2010年 乙肝治疗药润众（恩替卡韦分散片）上市（国内首仿）  
2018年 **盐酸安罗替尼**胶囊上市（重磅小分子创新药）  
2021年 正大天晴/康方生物新型PD-1单抗安尼可国内获批上市

### 抗肿瘤靶向口服用药仿制药上市和在研产品数最多的国内生产厂家

2020年研发费用超过20亿元，占销售收入的**12%**以上。



1958年 成立  
1982年 氨苄青霉素钠研制成功  
1987年 国家二类新药卡铂研制成功  
1993年 假单胞菌注射液获得生产批件，填补国际空白  
2010年 全新机制抗急性心衰药物左西孟旦上市  
2016年 **吉非替尼**片上市（非小细胞肺癌小分子靶向创新药）  
2019年 国内首个贝伐珠单抗注射液生物类似药获批

### 中国医药工业领军企业

2021年，研发投入约占销售的**12%**以上，超过40亿元。

# 先锋探索源头创新型药企

## 基于早期技术成果积累和创新商业模式，筚路蓝缕，实现源头创新跨越式发展，用高研发投入为发展持续注入活力

得益于中国的生物技术在过去十年里的蓬勃发展，在政策扶持、人才集聚、资本注入的联合推动下，中国创新药行业驶入快车道，由此诞生出一批或将对全球产生深远影响的中国本土创新药企。这类企业区别于传统的以普药和仿制药起家的药企，他们注重源头创新，对标全球同类首创或同类最优创新药产品，致力于做出能够与全球接轨的创新药，研发投入占比高。这类企业的典型代表是贝达药业、百济神州和艾力斯。贝达药业研制出我国首款靶向小分子抑制剂埃克替尼；百济神州开发出首款在FDA申报上市的国产原研二代BTK抑制剂泽布替尼；艾力斯专注于非小细胞肺癌治疗领域，2021年上市了国内首款三代EGFR抑制剂伏美替尼，并于同年进入国家医保目录。这类企业是国内创新药行业发展的先锋代表。



2003年 成立  
2011年 盐酸埃克替尼（凯美纳®）获批上市  
2016年 在深圳证券交易所挂牌上市  
2020年 盐酸恩沙替尼胶囊获批上市

研制出首个由中国企业主导在全球上市的肺癌靶向创新药

2018年投入5.9亿元，2019年投入6.8亿元，2020年增加到7.4亿元，占比达39.7%。



2010年 成立  
2011年 启动PARP和RAF抑制剂项目  
2012年 启动PD-1和BTK抑制剂项目  
2016年 在纳斯达克上市（首家在美上市中国生物科技公司）  
2017年 引进商业化产品维达莎®、瑞复美®和Abraxane®  
2018年 在香港上市。  
2019年 泽布替尼胶囊（百悦泽®）获批在美国上市  
2020年 百悦泽®获批在中国上市，并纳入国家医保目录

聚焦以癌症为主的分子靶向及肿瘤免疫治疗药物；  
开发出第二款在中国上市的二代BTK抑制剂  
国内首家在美、港、A股三地上市的创新药企；  
2018年到2021年前三季度，研发费用率分别为463.32%、318.74%、622.53%、176.47%。



2004年 成立  
2009年 质子泵抑制剂(兰索拉唑肠溶微丸胶囊)上市  
2012年 阿利沙坦获批上市（国内首款1类抗高血压沙坦类药物）  
2020年 在上海证券交易所科创板挂牌上市  
2021年 甲磺酸伏美替尼（艾弗沙®）获批上市

聚焦非小细胞肺癌治疗药物开发；  
开发出国内第一款三代EGFR抑制剂  
2021年上半年，研发费用率达到了76.27%。

# 商业模式创新型新锐药企

## 基于强大的全球商业化能力，通过多种商业模式创新，优化产品组合布局，迅速获得资本市场青睐

还有一类公司，有别于传统医药公司自己研究新药或收购创新药公司为主的两种投资方式，依靠强大的产品筛选、产品资源对接、资金支付以及商业化运营能力，利用合作研发、引进/授权（License in/out）等多种模式，获得产品在某些国家（地区）的研发、生产和销售的商业化权利，从而快速建立健全研究管线梯度，迅速进入市场，建立先发优势，再以此为基础加强自研能力建设，转型成为综合性药企。典型代表是再鼎医药、云顶新耀等企业。再鼎药业2017年在纳斯达克上市，将“License in”做成了“再鼎模式”；云顶新耀是“License in”模式的又一成功验证；基石药业是国内“VIC模式”的典型，为国内市场快推多款新药。



|         | 再鼎医药                        | 云顶新耀                    | 基石药业           |
|---------|-----------------------------|-------------------------|----------------|
| 成立时间    | 2014年                       | 2017年                   | 2016年          |
| 上市时间    | 2017年纳斯达克<br>2020年联交所       | 2020年联交所                | 2019年联交所       |
| 上市小分子产品 | 尼拉帕利/瑞派替尼/甲苯磺酸奥马环素          | Trodelvy™/Xerava™       | 择捷美®/普吉华®/泰吉华® |
| 专注领域    | 癌症、自身免疫、感染性疾病和中枢神经系统领域的创新药物 | 肿瘤、免疫、心肾疾病和感染性疾病领域的创新药物 | 肿瘤免疫治疗及精准治疗药物  |
| 管线数量    | 28                          | 17                      | 15             |
| 商业模式    | License in / in House       | License in              | VC+IP+CRO      |

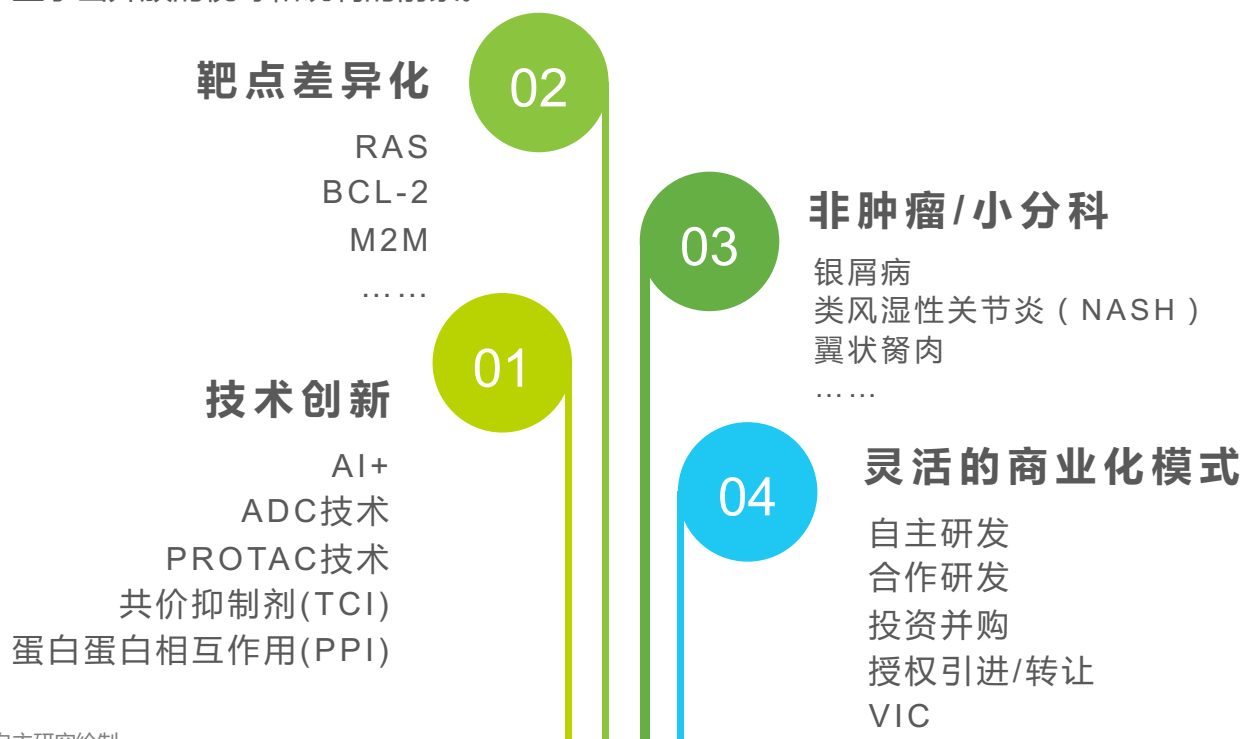
来源：公司官网和年报，艾瑞研究院自主研究绘制。



# 潜力型临床期初创药企

基于不同的产品种类和技术平台，对标国际首创，参与差异化竞争，产品尚处于临床期，但显现出良好的临床应用前景

中国创新药开发持续升温的态势下，整个赛道不断注入新的力量。新的技术平台、新型疗法、创新的商业模式，催生了一批极具潜力的创新药企。这类企业多为近五年成立，专注于解决某一特定治疗领域的未尽临床需求，结合灵活多样的商业模式，显现出独特的创新潜力，极有可能成为未来中国标杆性创新药企。除了抗肿瘤领域，在其他类型疾病也涌现出一批极具潜力的创新药企，凭借在药物开发领域的多年经验，在药物开发的早期阶段就对标国际最先进的技术水平，同步参与到国际竞争，显示出开放的视野和锐利的前景。



来源：艾瑞研究院自主研究绘制。



|                   |   |
|-------------------|---|
| 中国创新药行业发展历程       | 1 |
| 中国创新药行业发展历程       | 2 |
| 基于科学原理的小分子创新药细分赛道 | 3 |
| 中国小分子创新药行业企业速览    | 4 |
| 中国小分子创新药行业发展痛点及展望 | 5 |

# 小分子创新药行业发展痛点

源创能力有限，同质化竞争激烈；研发投入乏力，临床试验能力不足；国内市场空间有限，全球化能力待加强；投融资机制不成熟，资本热度虚高

## 创新力虚胖

同质化竞争严重，热门靶点赛道严重拥堵，缺乏首创靶点和原创技术路线。中国有80个靶点在研，有47%的药物在前十靶点，达到262个，如二代JAK、CDK4/6等靶点都出现了赛道拥挤的情况。

## 临床能力投入不足

我国的临床试验数量与临床资源丰富程度极不匹配，而临床试验的不足会极大的限制创新药的“创新性”。2009-2020年，美国每百万人口临床试验数几乎是中国的20倍。客观上也反映了在我国开展相关临床试验的相关投入与美国还有数量级的差距

## 国内市场空间有限

药物的准入复杂度较高，医保之后还有医院准入，周期很长。但市场竞争日趋激烈，逼迫企业加快“腾笼换鸟”的频率，把旧产品份额迅速缩小、新产品份额迅速扩大，给创新产品留的生命周期越来越短，叠加生物药的市场挤占，整体市场空间受限。

## 资本热度虚高

在资本市场整体经验不足，一级市场融资机制待完善，投资队伍年轻浮躁，缺乏项目价值判断能力，挑项目“偷懒”“追风”，一定程度上导致了同类项目扎堆；二级市场退出路径窄，企业项目路径调整受限；研发模式僵化，缺少创新企业的并购投资等。

# 小分子创新药行业发展展望

## 以临床价值为导向，对标同类首创/同类最优

《以临床价值为导向的抗肿瘤药物临床研发指导原则》征求意见稿的发布，强调了“临床价值”才是创新药的追求目标，伪创新药物将难以立足，FIC/BIC新药已经成为我国医药工业产业升级和技术进步积累到一定程度的自然需求。未来，同质化产品将逐渐失去竞争力，“优质创新精品”必将成为未来创新药的主流，FIC/BIC药物的开发能力将成为创新药企的核心竞争力，新技术、稀缺的技术平台、差异化的治疗领域、创新的给药方式等都可能给企业带来更好的竞争格局，拥有FIC/BIC品种的公司将具备更高的成长性，也将更容易走向国际，具有更宽广的市场空间。

### 2007-2021年进入FIC新药研发领域的企业数量 药品注册（含临床和生产）新药占比较高的企业例举



| 企业名称           | 申报品种数量 | 新药占比   |
|----------------|--------|--------|
| 南京圣和药业股份有限公司   | 19     | 73.68% |
| 广东众生药业股份有限公司   | 19     | 73.68% |
| 江苏恒瑞医药股份有限公司   | 89     | 65.17% |
| 四川海思科制药有限公司    | 19     | 57.89% |
| 广东东阳光药业有限公司    | 75     | 56.00% |
| 正大天晴药业集团股份有限公司 | 84     | 46.43% |
| 江苏恩华药业股份有限公司   | 23     | 39.13% |
| 江苏豪森药业集团有限公司   | 63     | 38.10% |
| 深圳信立泰药业股份有限公司  | 27     | 33.33% |
| 浙江海正药业股份有限公司   | 23     | 30.43% |

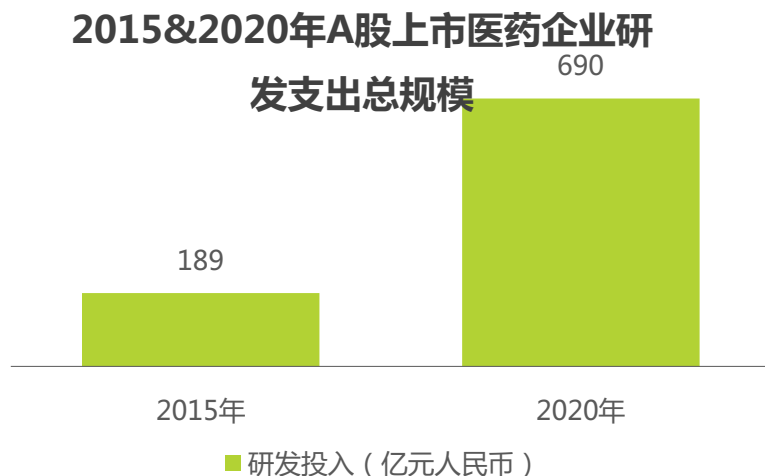
来源：医药魔方，艾瑞研究院自主研究绘制。

来源：药智，艾瑞研究院自主研究绘制。

# 小分子创新药行业发展趋势

## 加大投入强化临床转化能力，持续推动创新产品高质量输出

在各类鼓励创新的政策引导下，我国医药行业研发支出持续快速上升，创新药企进入“内卷”模式，“伪创新”、“泛泛创新”、“跟风创新”已经渐不可行。持续的创新输出需要不断加码的研发投入。A股上市医药企业研发投入总规模从2015年的189亿元增长到2020年的690亿元人民币。2021年前三季度，80%以上的A股上市医药企业研发投入总额同比有所增加，包括恒瑞医药、复星医药、君实生物、上海医药在内的6家企业研发投入超10亿元，其中恒瑞医药的研发投入高达41.42亿元。高研发投入展示出企业对后续创新药市场的坚定看好，愿意投入更多研发资金，也为未来创新药的高速发展持续注入活力。**大部分研发投入用于丰富产品线，推进产品临床进度或自建临床团队。**例如，百济神州2021年上半年的内部研发开支增加39.2%，主要用于扩展临床前候选药物，开展in-house研究及临床试验。



### 2021年上半年研发费用率超20%的上市药企



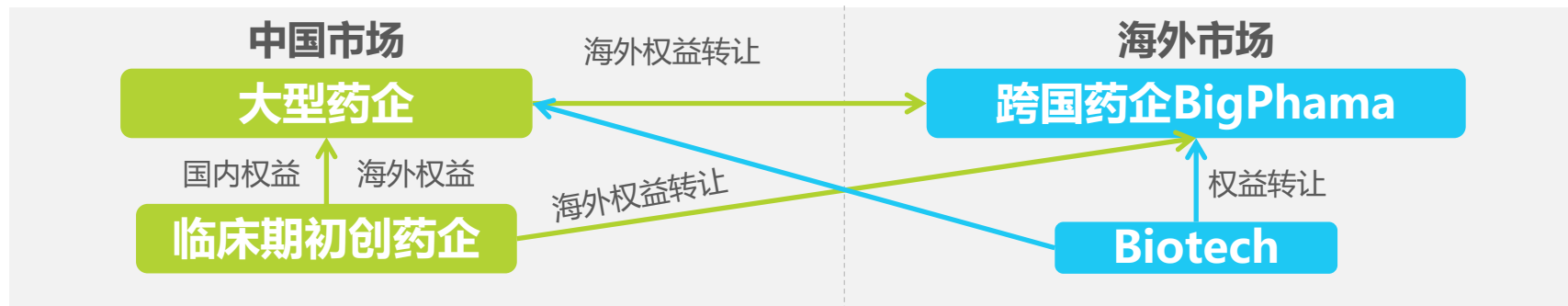
# 小分子创新药行业发展展望

## 瞄准全球市场，优化组合全球权益，蓄力出海

随着国内外团队进行合作研究越发频繁，国内外技术差距不断缩小，越来越多的企业选择将自己的创新药产品中同时申报上市，不但有助于打开欧美市场，也代表国产创新药能达到较高认证水平的认可，标志着公司研发实力和临床申报能力达到一定高度。2019年以来，已经有多款国产药物到FDA申报上市，有5款小分子创新药的上市申请获美国FDA受理。同时，国内药企还通过与大型跨国药企之间的权益转让，实现创新药产品布局和收益的最优组合。长远来看，随着研发能力的不断提升，中国创新药的国际化将是个必然趋势，国内将有更多药物实现海外上市。

### 国产小分子创新药申报FDA例举

| 公司   | 药物         | 靶点/机制                      | 适应症                    | 所处阶段 | 时间         |
|------|------------|----------------------------|------------------------|------|------------|
| 绿叶制药 | 注射用利培酮微球   | 剂型创新                       | 精神分裂症                  | NDA  | 2019年5月1日  |
| 百济神州 | 泽布替尼       | BTK抑制剂                     | 华氏巨球蛋白血症/套细胞淋巴瘤/边缘区淋巴瘤 | 获批上市 | 2019年 11月  |
| 石药集团 | 马来酸左旋氨氯地平片 | L-type calcium channel 阻断剂 | 高血压                    | 获批上市 | 2019年12月1日 |
| 和黄医药 | 索凡替尼       | CSF.1RVEGFR1GFR1           | 胰腺和非胰腺神经内分泌瘤           | NDA  | 2020年12月1日 |
| 亿帆医药 | 艾贝格司亭a     | G-CSF                      | 中性粒细胞减少症               | NDA  | 2021年3月1日  |

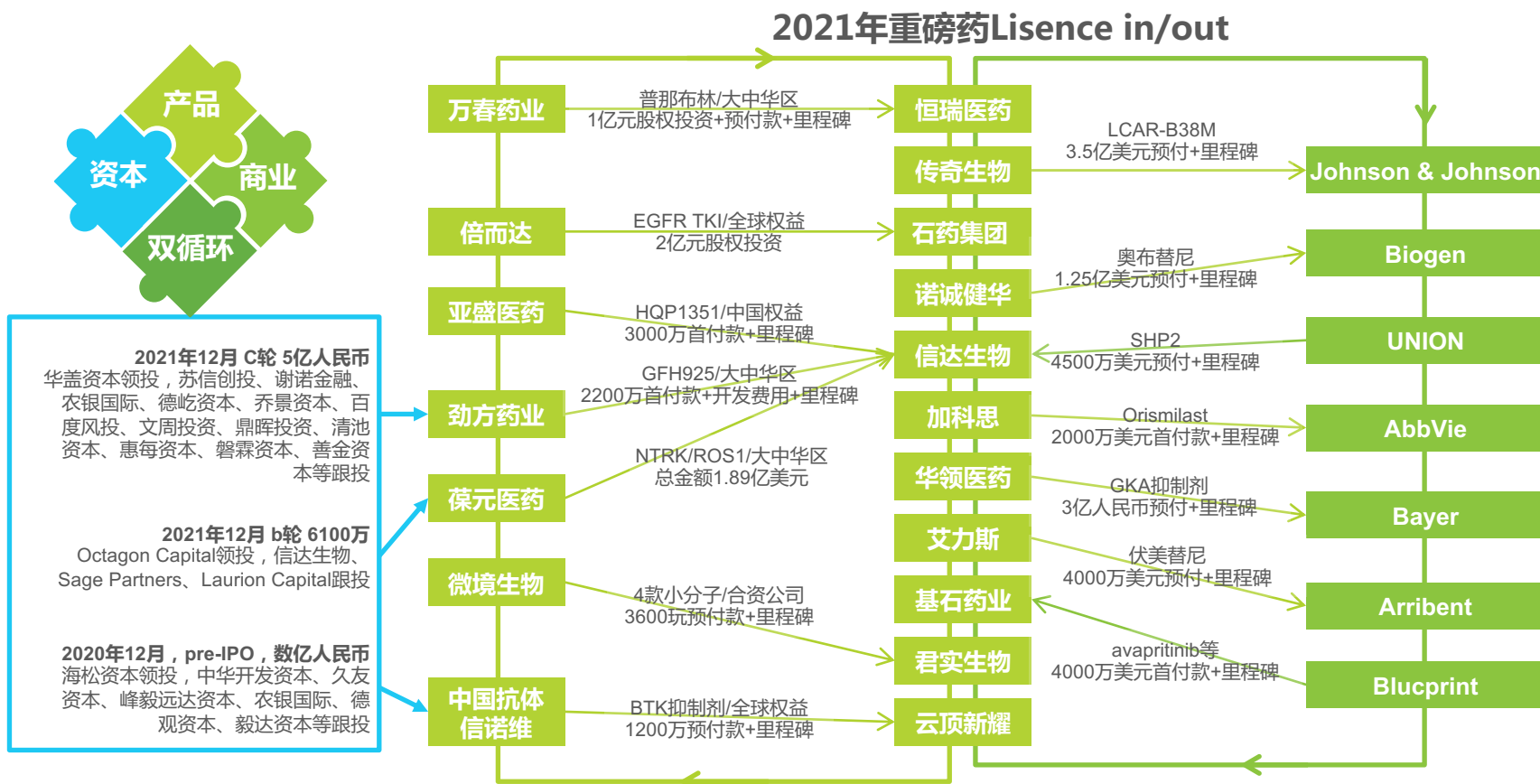


来源：公开资料整理，艾瑞研究院自主研究绘制。

# 小分子创新药行业发展展望

## 合纵连横，国内大循环为主体、国内国际双循环

我国医药创新活力正在有效迸发，生态系统日益进化，不同类型、不同规模的药企之间，竞争合作的格局将日益复杂而强大，再加上资本对医疗赛道的整体看好和加持，医药领域正在构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的全新生态。



来源：公开资料整理，艾瑞研究院自主研究绘制。

# 艾瑞新经济产业研究解决方案



## 行业咨询

- 市 场 进 入 为企业提供市场进入机会扫描，可行性分析及路径规划
- 竞 争 策 略 为企业提供竞争策略制定，帮助企业构建长期竞争壁垒



## 投资研究

- IPO行业顾问 为企业提供上市招股书编撰及相关工作流程中的行业顾问服务
- 募 投 为企业提供融资、上市中的募投报告撰写及咨询服务
- 商业尽职调查 为投资机构提供拟投标的所在行业的基本面研究、标的项目的机会收益风险等方面的深度调查
- 投后战略咨询 为投资机构提供投后项目的跟踪评估，包括盈利能力、风险情况、行业竞对表现、未来战略等方向。协助投资机构为投后项目公司的长期经营增长提供咨询服务



# 关于艾瑞



艾瑞咨询是中国新经济与产业数字化洞察研究咨询服务领域的领导品牌，为客户提供专业的行业分析、数据洞察、市场研究、战略咨询及数字化解决方案，助力客户提升认知水平、盈利能力和综合竞争力。

自2002年成立至今，累计发布超过3000份行业研究报告，在互联网、新经济领域的研究覆盖能力处于行业领先水平。

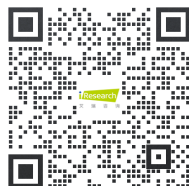
如今，艾瑞咨询一直致力于通过科技与数据手段，并结合外部数据、客户反馈数据、内部运营数据等全域数据的收集与分析，提升客户的商业决策效率。并通过系统的数字产业、产业数据化研究及全面的供应商选择，帮助客户制定数字化战略以及落地数字化解决方案，提升客户运营效率。

未来，艾瑞咨询将持续深耕商业决策服务领域，致力于成为解决商业决策问题的顶级服务机构。

## 联系我们 Contact Us

 400 - 026 - 2099

 [ask@iresearch.com.cn](mailto:ask@iresearch.com.cn)



企 业 微 信



微 信 公 众 号

# 法律声明

## 版权声明

本报告为艾瑞咨询制作，其版权归属艾瑞咨询，没有经过艾瑞咨询的书面许可，任何组织和个人不得以任何形式复制、传播或输出中华人民共和国境外。任何未经授权使用本报告的相关商业行为都将违反《中华人民共和国著作权法》和其他法律法规以及有关国际公约的规定。

## 免责条款

本报告中行业数据及相关市场预测主要为公司研究员采用桌面研究、行业访谈、市场调查及其他研究方法，部分文字和数据采集于公开信息，并且结合艾瑞监测产品数据，通过艾瑞统计预测模型估算获得；企业数据主要为访谈获得，艾瑞咨询对该等信息的准确性、完整性或可靠性作尽最大努力的追求，但不作任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的观点均不构成任何建议。

本报告中发布的调研数据采用样本调研方法，其数据结果受到样本的影响。由于调研方法及样本的限制，调查资料收集范围的限制，该数据仅代表调研时间和人群的基本状况，仅服务于当前的调研目的，为市场和客户提供基本参考。受研究方法和数据获取资源的限制，本报告只提供给用户作为市场参考资料，本公司对该报告的数据和观点不承担法律责任。

# 为商业决策赋能

EMPOWER BUSINESS DECISIONS



艾 瑞 咨 询