

中国未来十年抗肿瘤小分子药物的研发布局

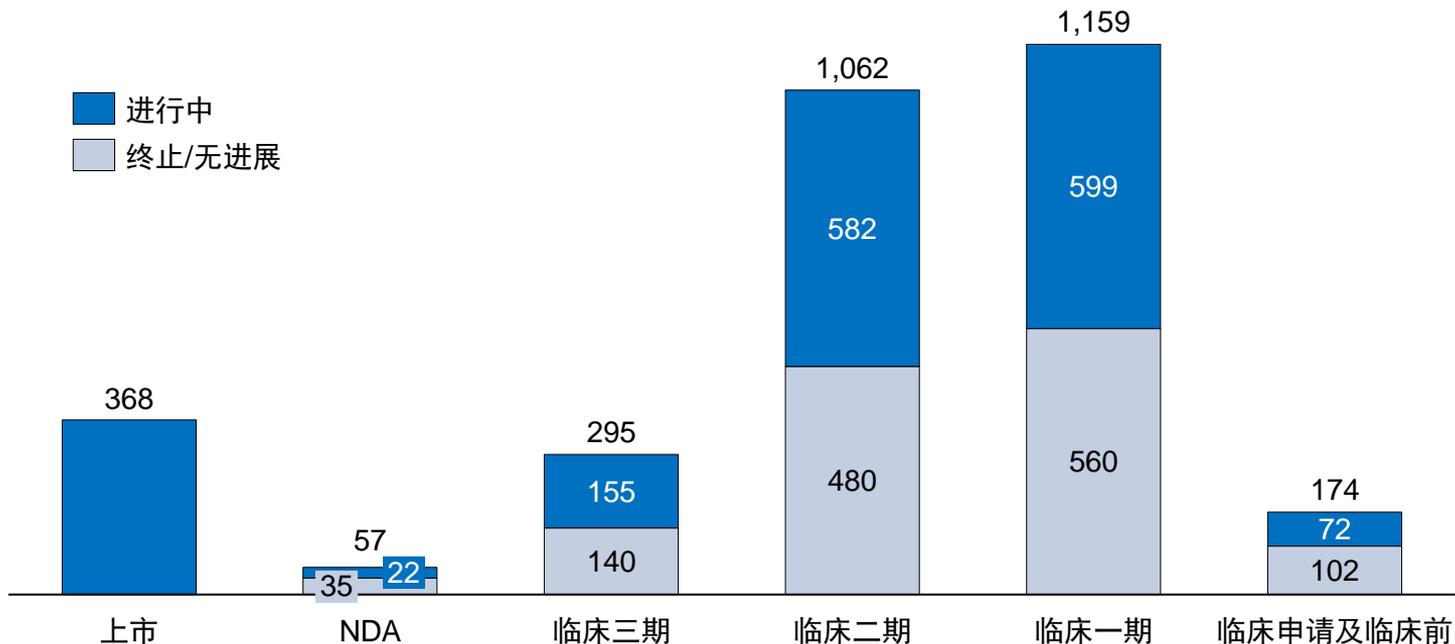
药渡咨询



全球肿瘤小分子药物研发与竞争

截止2020年8月，全球上市及在研的小分子肿瘤药已超过3000个

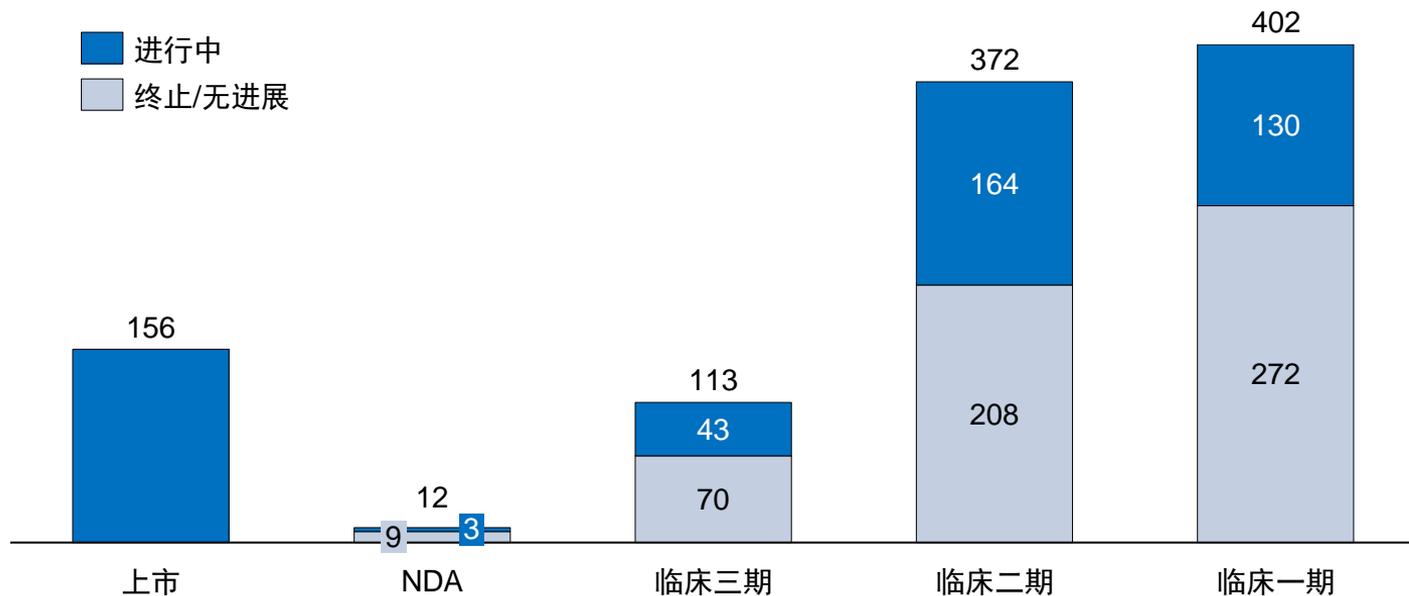
全球小分子肿瘤药各研发阶段产品数量分布



来源：药渡数据，不包括研发早期、撤市及临床阶段不明品种

其中知名MNC和Biotech的品种占据1/3

知名MNC和Biotech小分子肿瘤药研发阶段产品数量分布



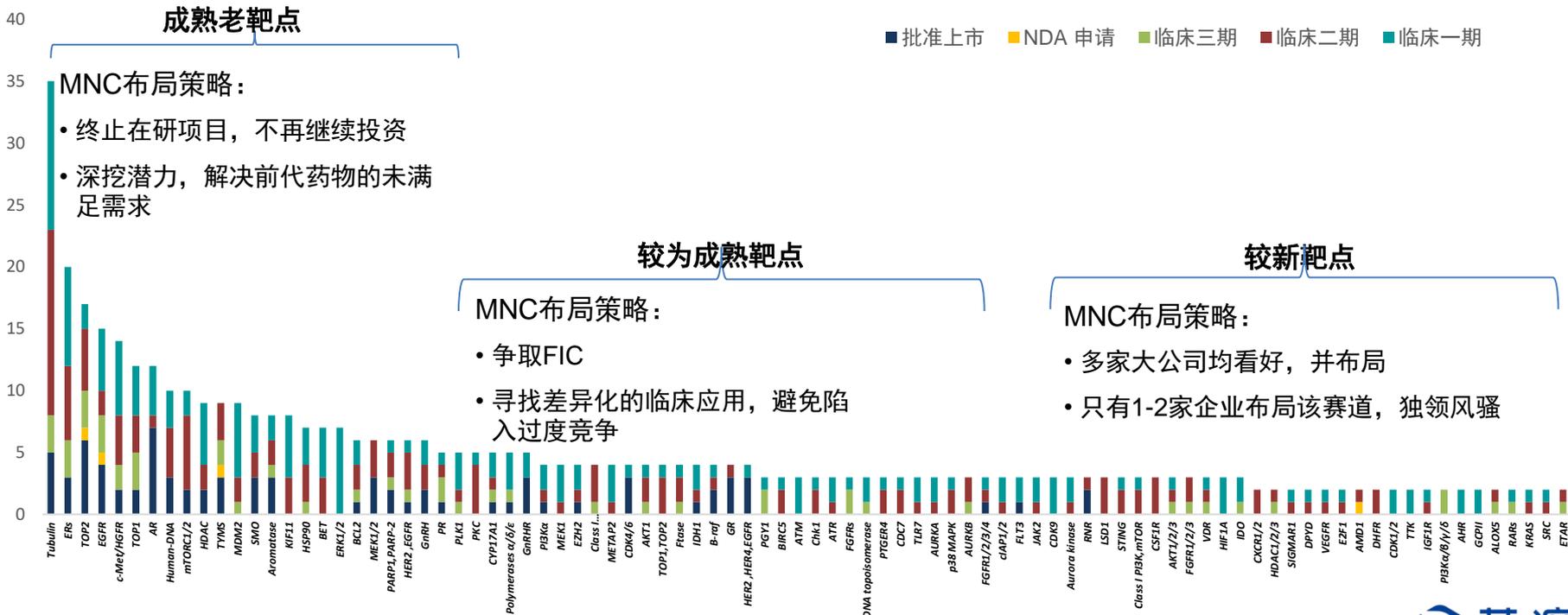
来源：药渡数据，截止2020年8月，不包括研发早期、撤市及临床阶段不明品种

Top 20 MNC与top10 biotech



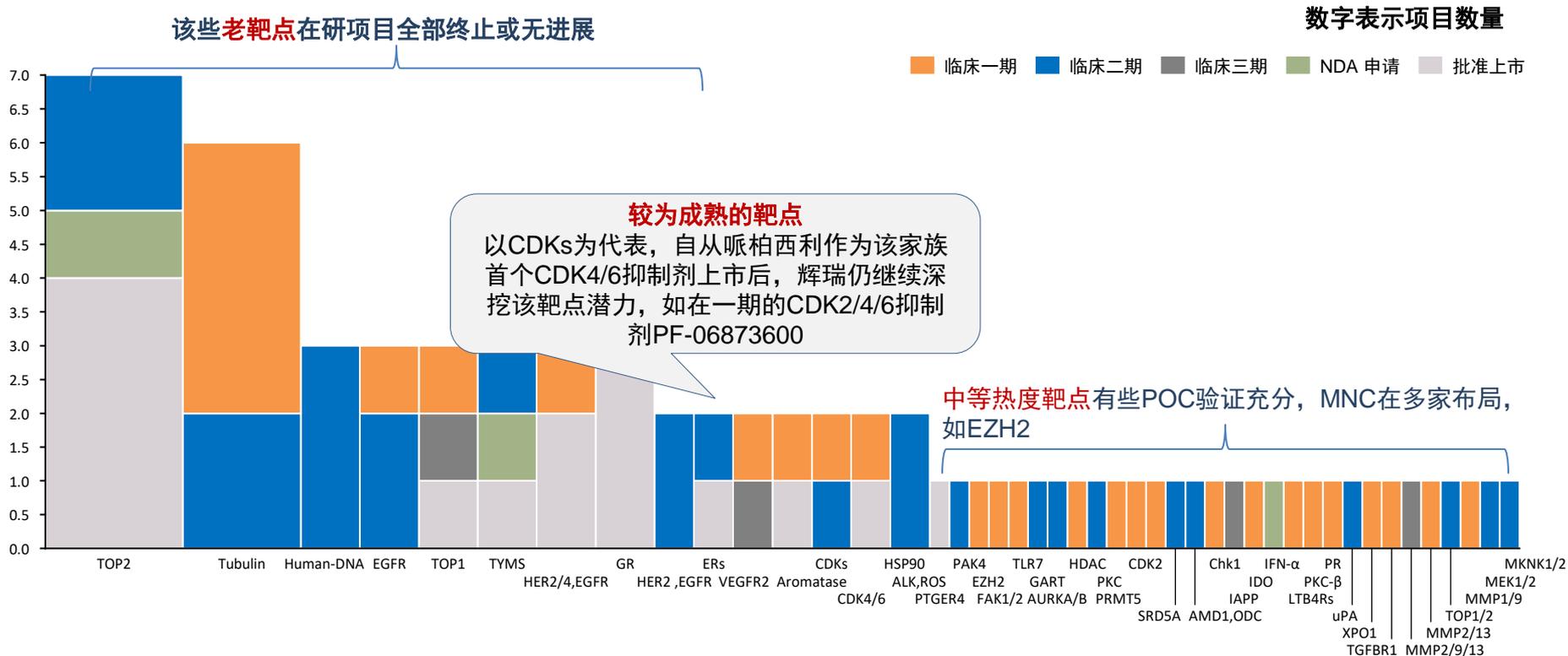
MNC小分子肿瘤药top100靶点研发布局热点地图

MNC top100小分子肿瘤靶点及研发阶段布局



来源: 药渡数据, 截止2020年8月

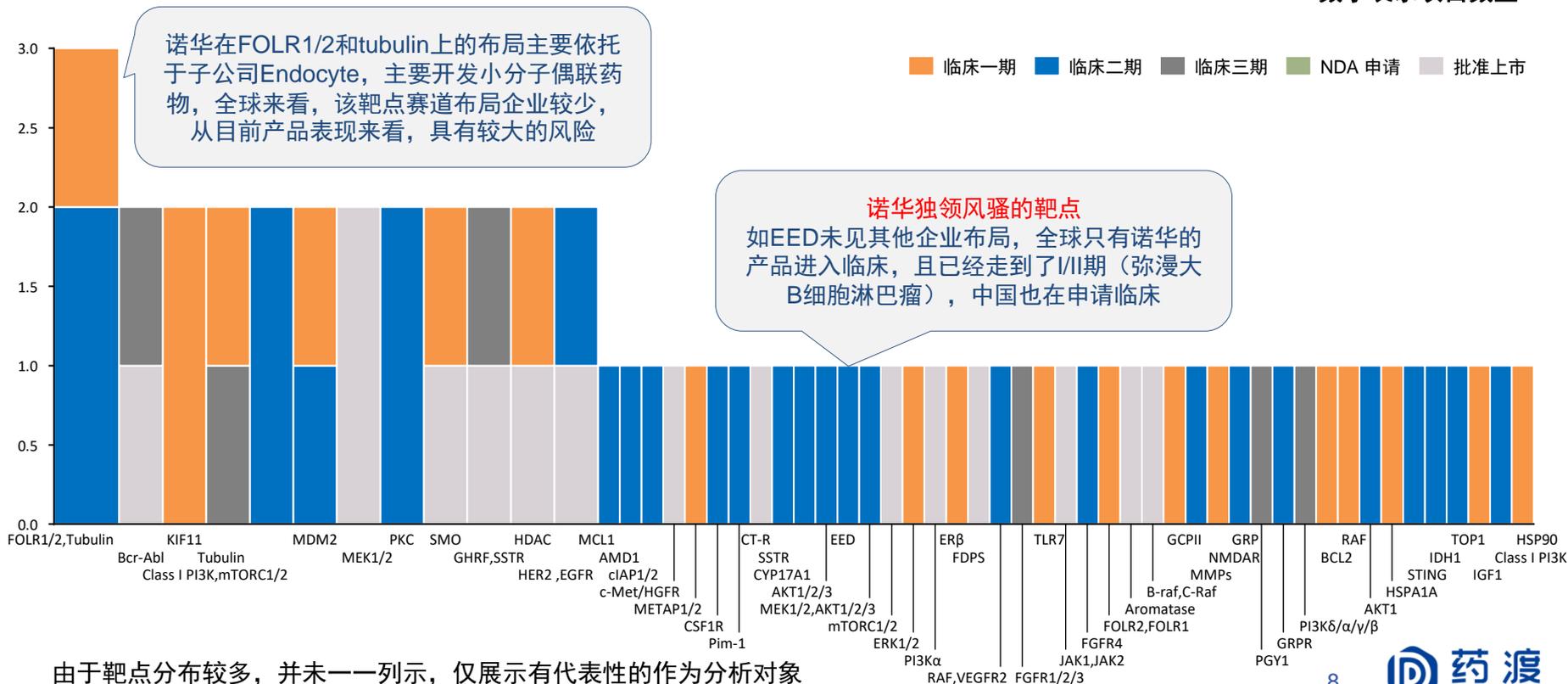
辉瑞小分子肿瘤领域靶点布局



由于靶点分布较多，并未一一列示，仅展示有代表性的作为分析对象

诺华小分子肿瘤领域靶点布局

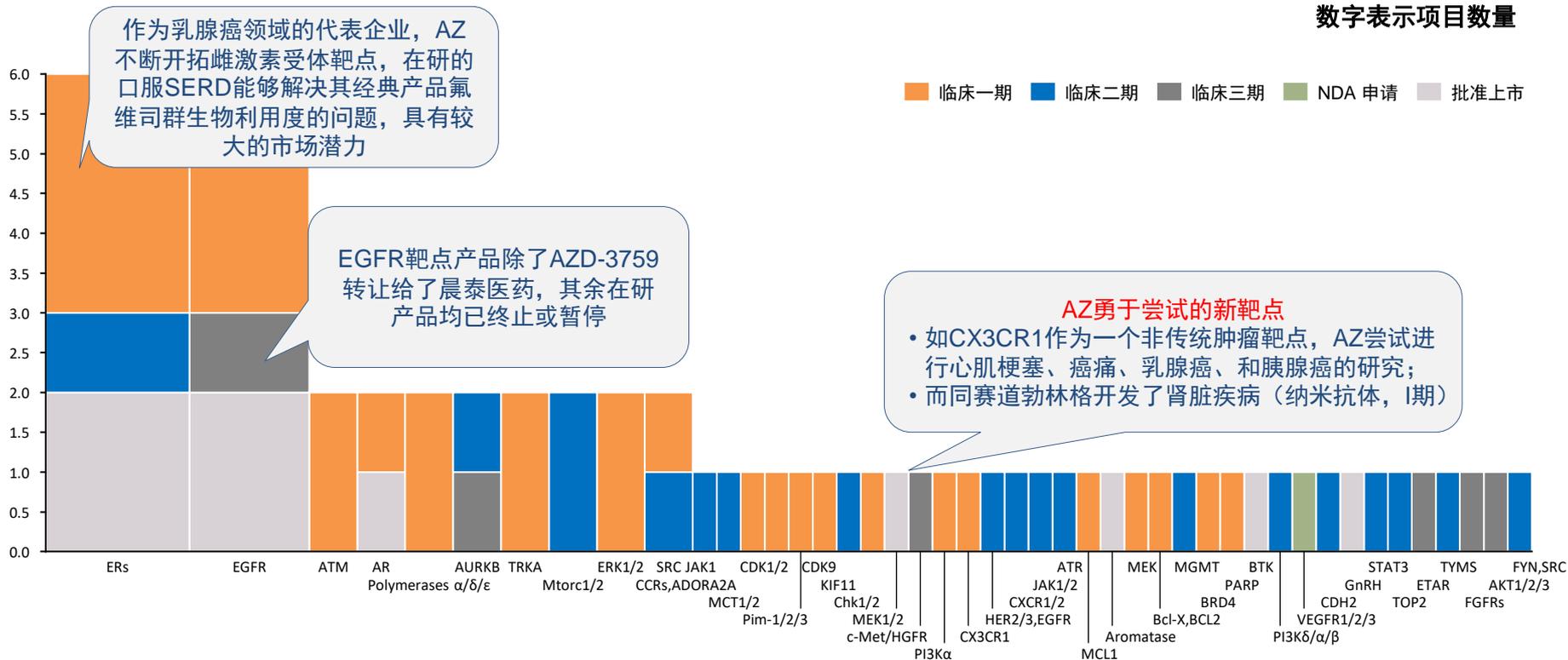
数字表示项目数量



由于靶点分布较多，并未一一列示，仅展示有代表性的作为分析对象

阿斯利康小分子肿瘤领域靶点布局

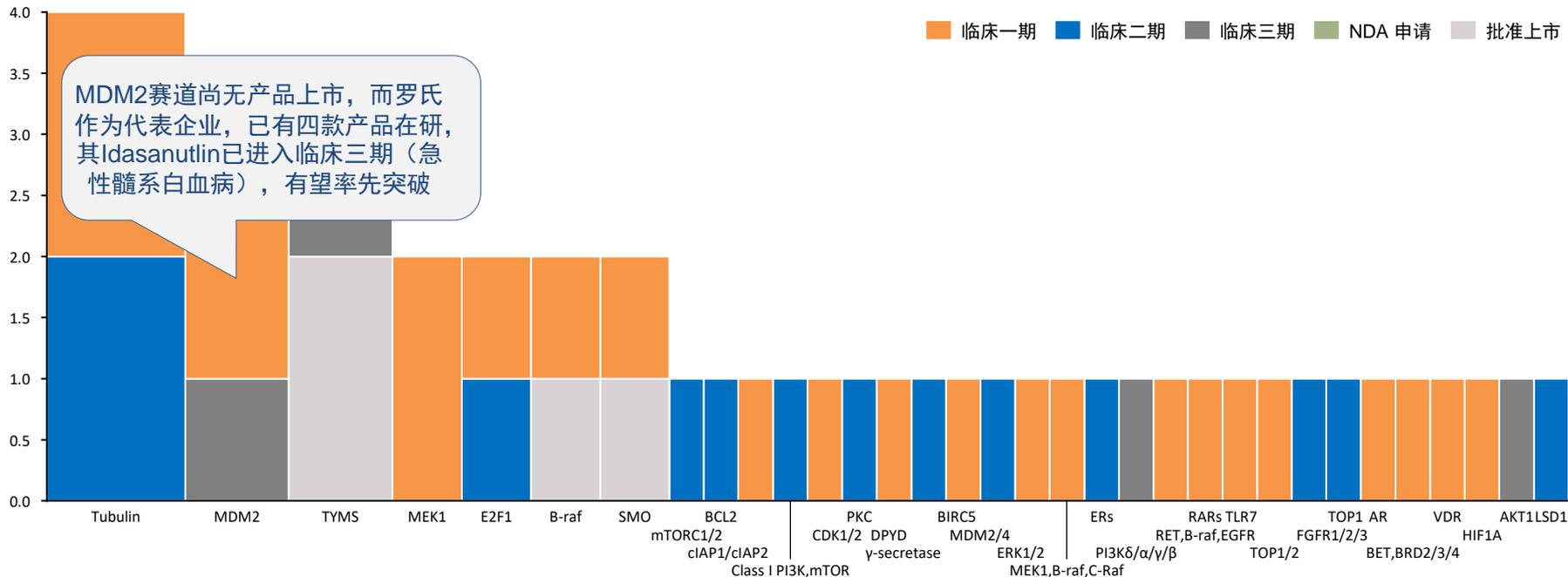
数字表示项目数量



由于靶点分布较多，并未一一列示，仅展示有代表性的作为分析对象

罗氏小分子肿瘤领域靶点布局

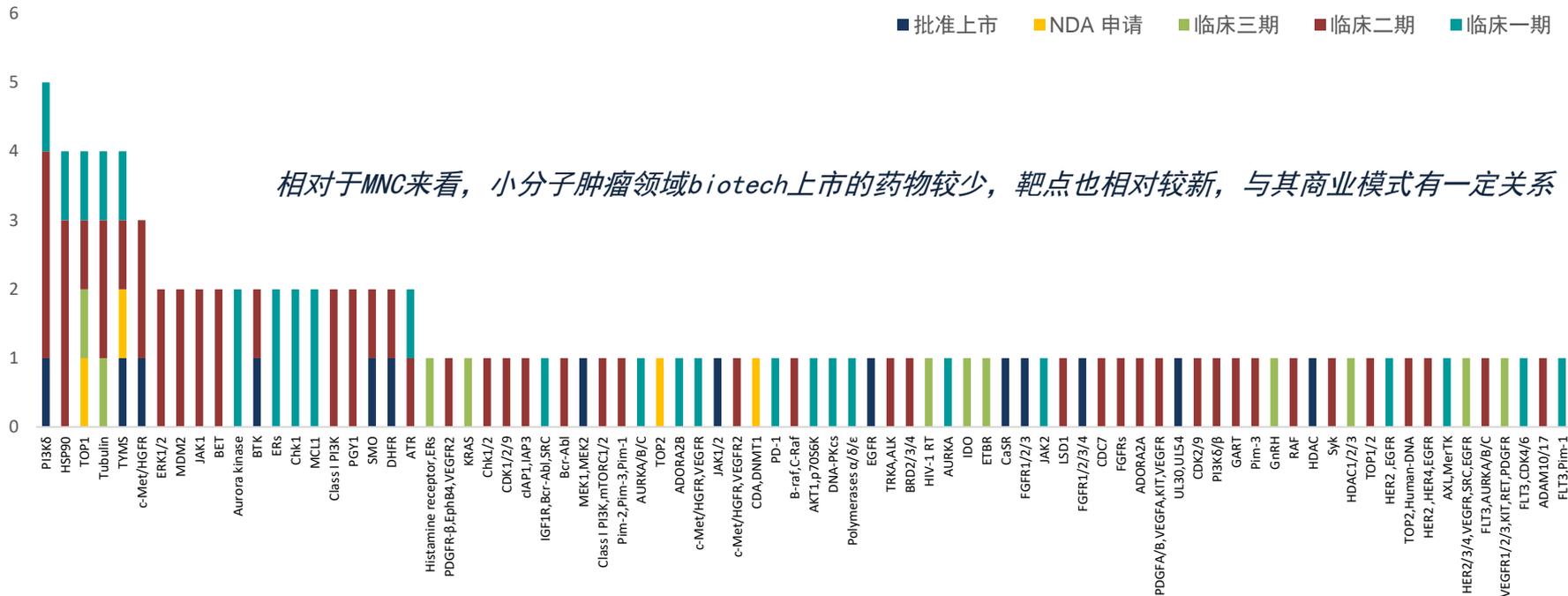
数字表示项目数量



由于靶点分布较多，并未一一列示，仅展示有代表性的作为分析对象

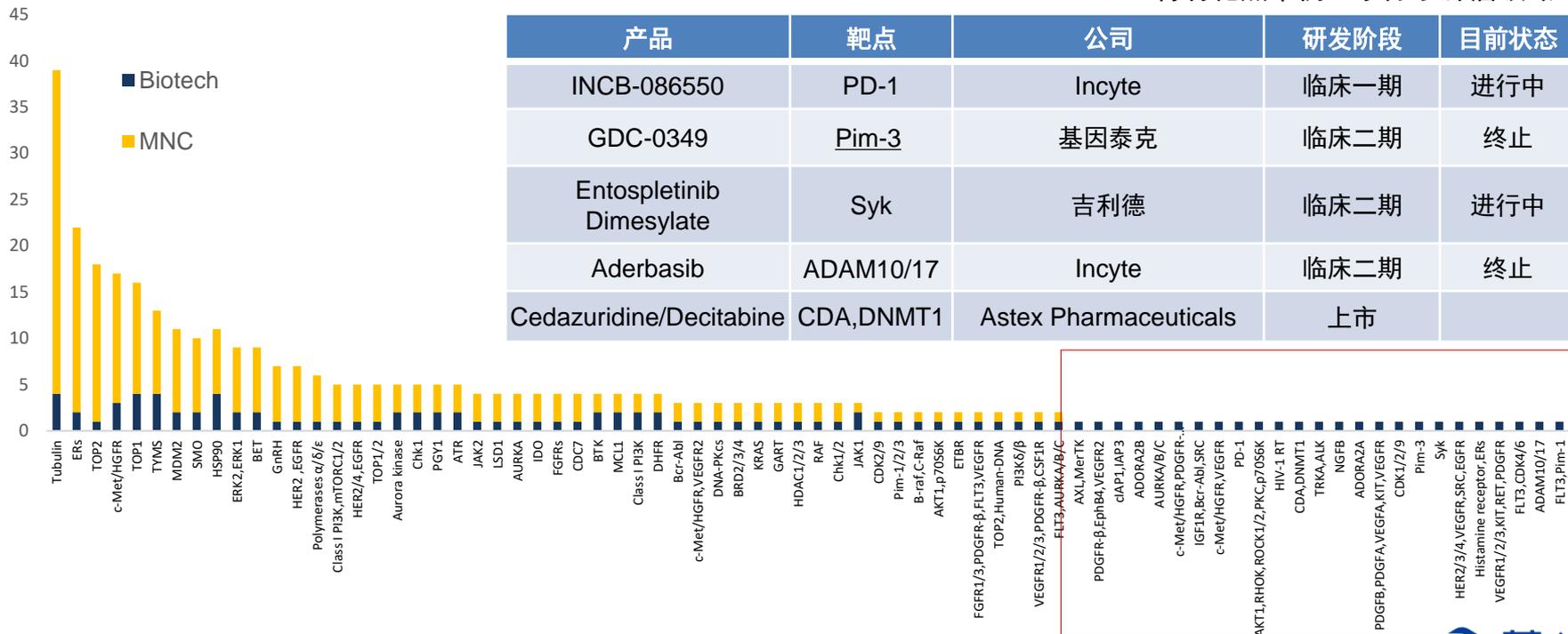
全球知名Biotech在小分子肿瘤药领域中的靶点布局呈现“数量少，靶点新的特点”

Biotech 小分子肿瘤靶点及研发阶段布局全景图（项目数量）



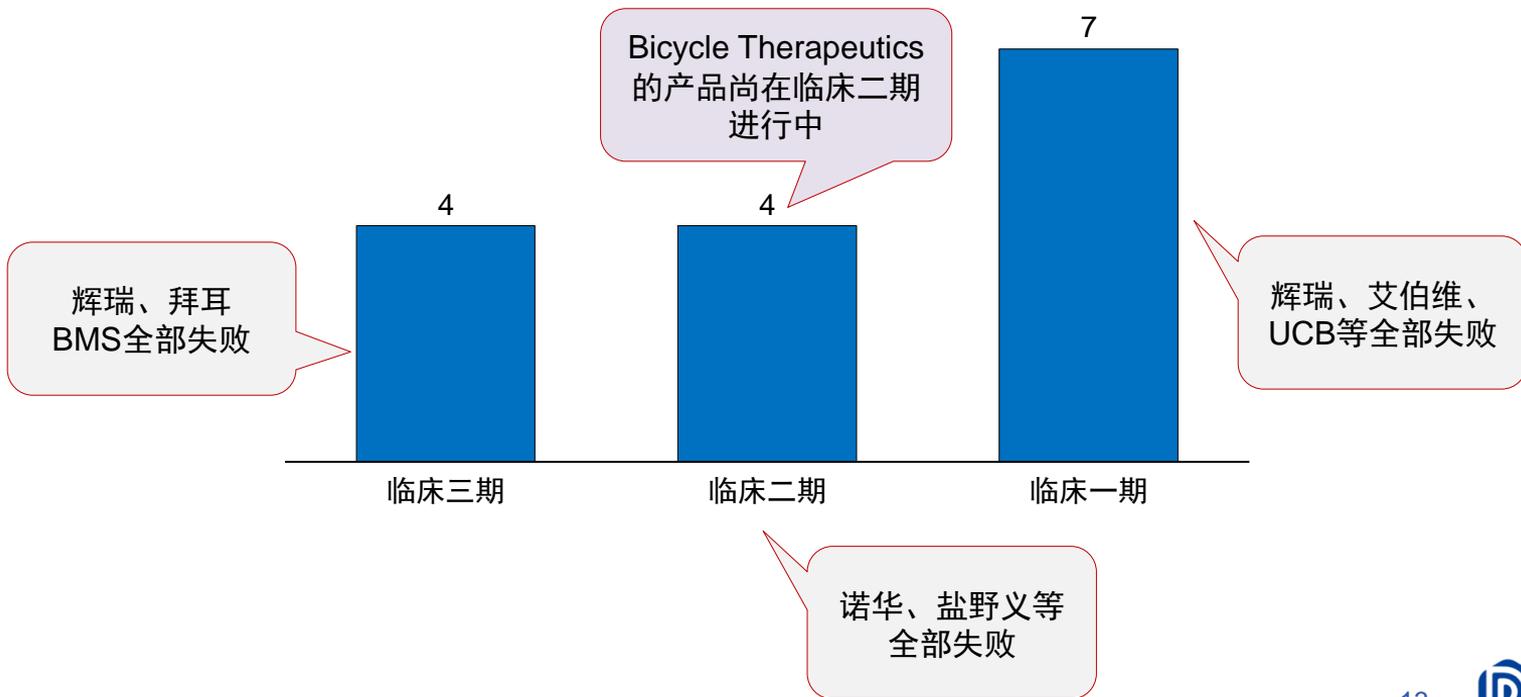
Biotech与MNC布局的差异化：部分靶点目前并未见MNC布局，Biotech具有先发优势

MNC与Biotech 小分子肿瘤靶点布局差异化（项目数量）



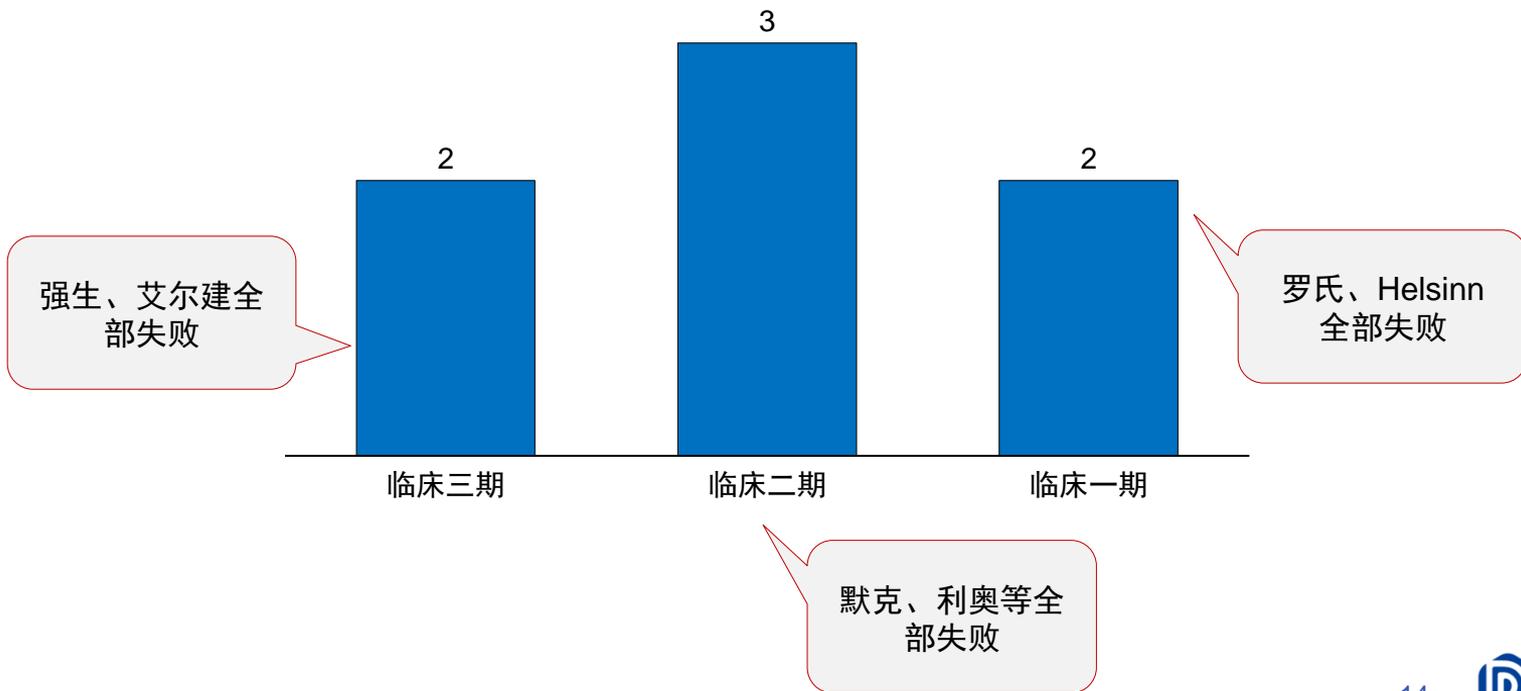
而另一些靶点，MNC与Biotech的产品均折戟至临床开发早期，风险较大

MMPs家族在小分子肿瘤领域失败情况



VDR作为骨科领域的成熟靶点，在小分子肿瘤领域开发也不理想

VDR靶点在小分子肿瘤领域失败情况

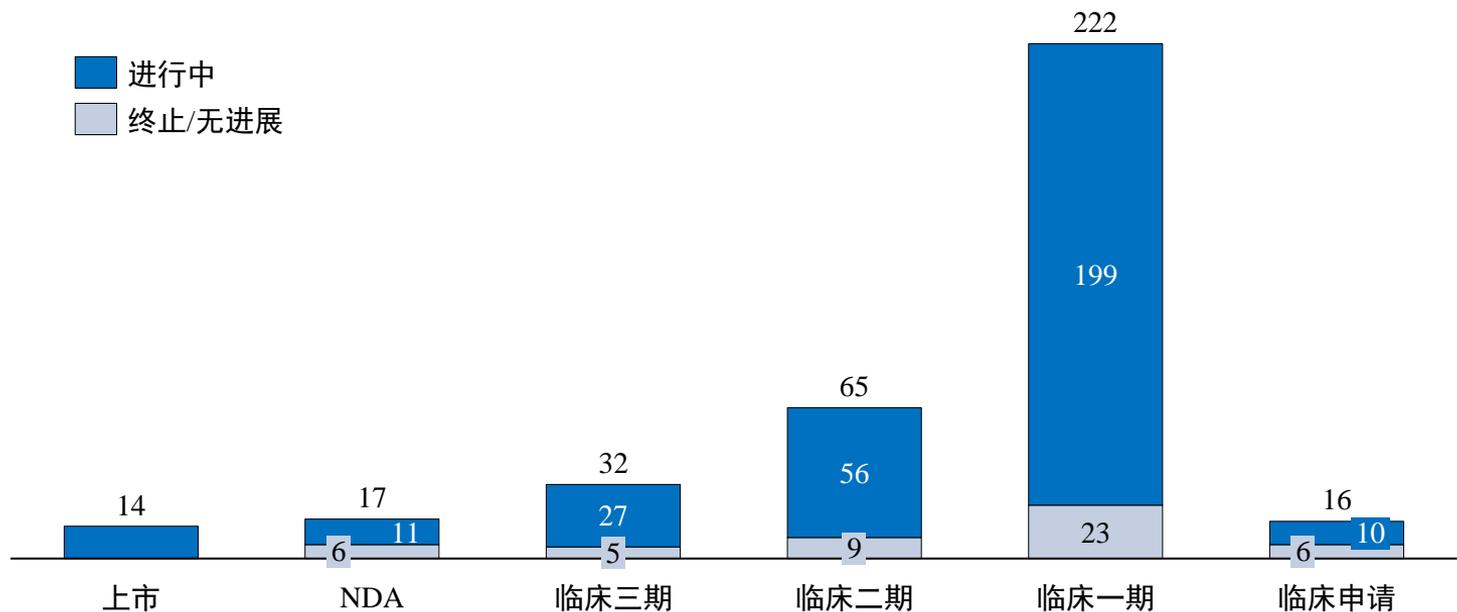




中国肿瘤小分子药物研发与竞争

中国1类抗肿瘤小分子药物尚未进入大规模收获期，仍集中在临床一期阶段

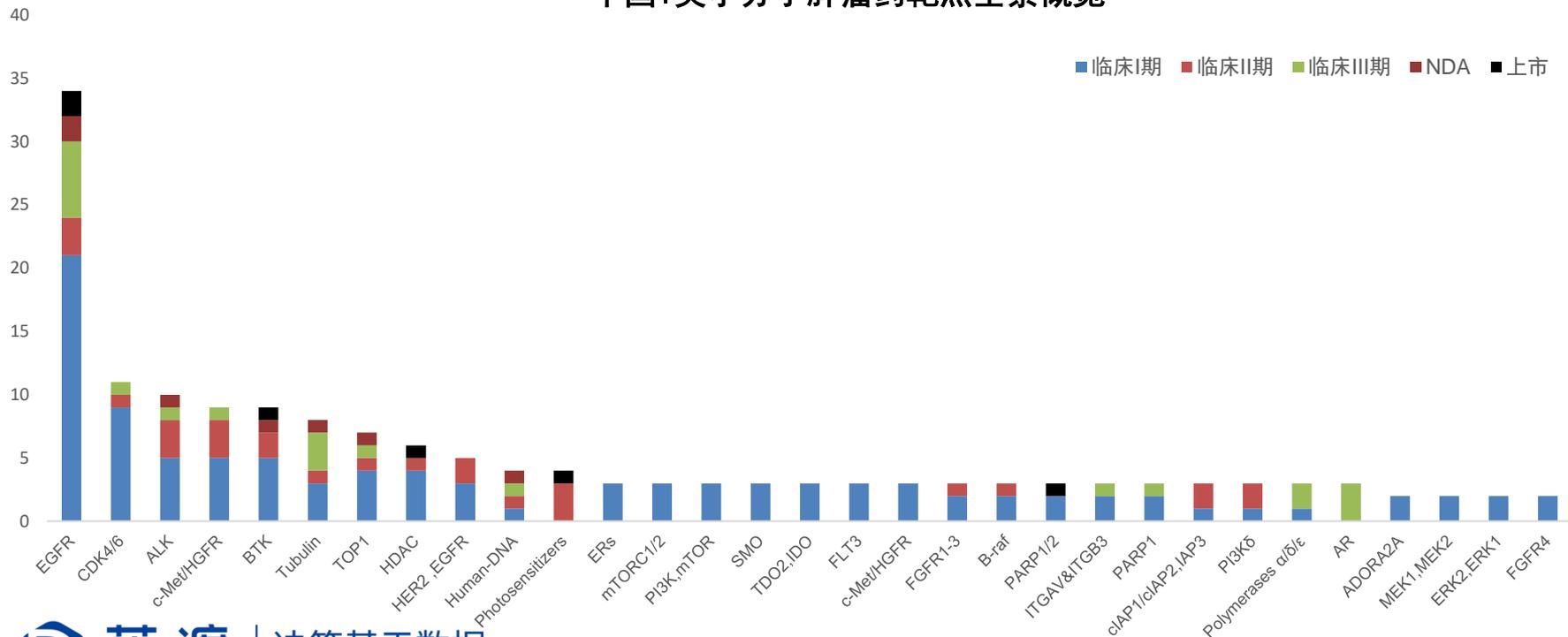
中国1类小分子肿瘤药各研发阶段产品数量分布



来源：截止2020年8月，药渡数据，不包括研发早期、撤市及临床阶段不明品种

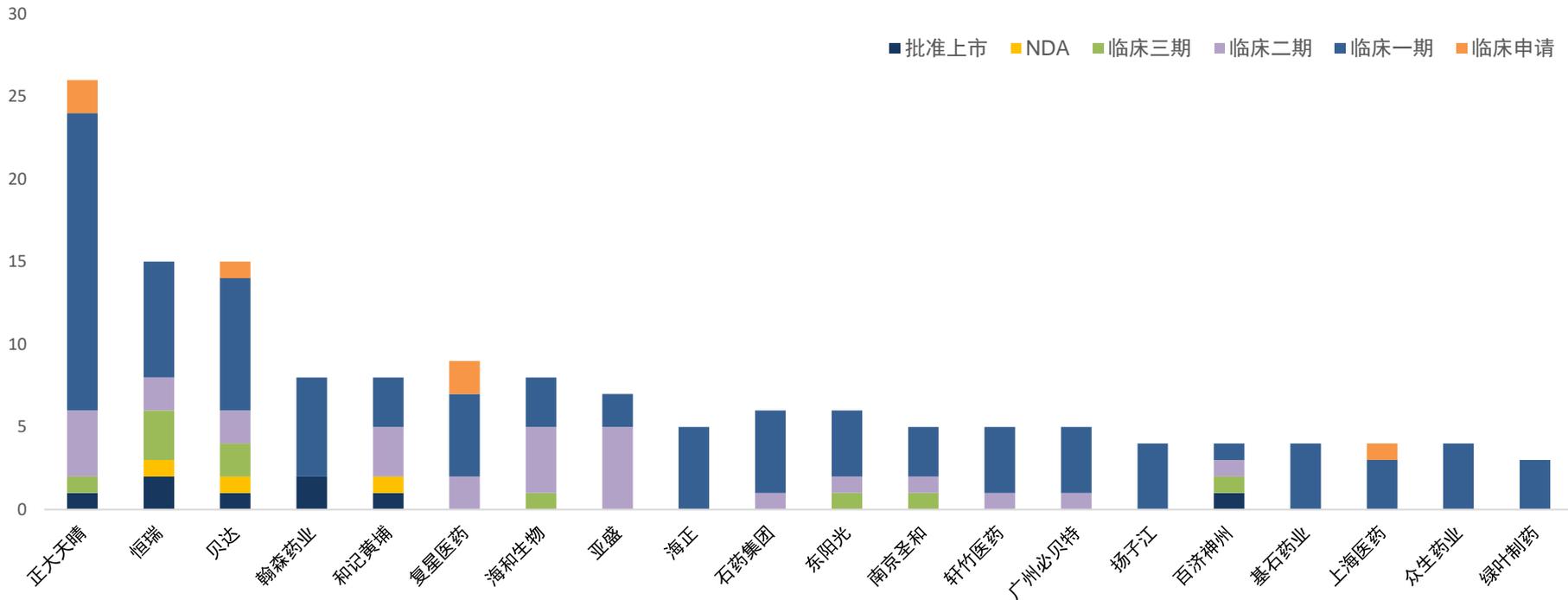
中国1类抗肿瘤小分子药物主要靶点

中国1类小分子肿瘤药靶点全景概览



TOP20公司的产品占到了40%，中国1类新药尚处于分散研发的状态

中国top20公司小分子肿瘤靶点及研发阶段布局热点图（项目数量）



主要公司靶点及产品数量布局（1）



靶点	产品数量	研发阶段
VEGFR2	2	1个上市, 1个终止
HER2/4 ,EGFR	1	上市
PARP	1	NDA
Receptor protein-tyrosine kinase	1	临床三期
CDK4/6	1	临床三期
AR	1	临床三期
EZH2	1	临床二期
GnRHR	1	临床二期
ADORA2A	1	临床一期
BTK	1	临床一期
TLR7	1	临床一期
MAPKs ,MEK1	1	临床一期
ERs	1	临床一期
TDO2,IDO	1	临床一期
SMO	1	无进展
Class I PI3K ,mTOR	1	终止
Tubulin	1	终止



靶点	产品数量	研发阶段
EGFR	3	2个临床二期, 1个IND
TOP1	2	2个临床二期
ALK	2	1个临床三期, 1个临床二期
CDK4/6	2	2个临床一期
VEGFR1/2/3,KIT,PDGFR-β, FGFR1/2/3	1	上市
TLR7	1	临床二期
Class I PI3K	1	临床二期
c-Met/HGFR	1	临床二期
KIT,PDGFR-β,VEGFR	1	临床一期
B-raf	1	临床一期
IAP3,clAP1/clAP2	1	临床一期
MEK1/2	1	无进展

主要公司靶点及产品数量布局（2）



靶点	产品数量	研发阶段
EGFR	4	1个上市, 1个三期, 1个二期, 1个一期
CDK4/6	2	1个二期, 1个一期
ALK	1	NDA
CSF1R,PDGFR,VEGFR	1	临床三期
NTRK	1	临床一期
BET	1	临床一期
ERK1/2	1	临床一期
FGFR1/2/3	1	临床一期
FLT3,MerTK	1	临床一期
AXL,c-Met/HGFR	1	临床一期
FGFR4	1	IND



靶点	产品数量	研发阶段
EGFR	2	1个一期, 1个终止
VEGFR1/2/3	1	上市
FGFR1,VEGFR2	1	NDA
Syk	1	临床二期
FGFR1/2/3	1	临床二期
c-Met/HGFR	1	临床二期
IDH1/2	1	临床一期
PI3Kδ	1	临床一期

主要公司靶点及产品数量布局（3）

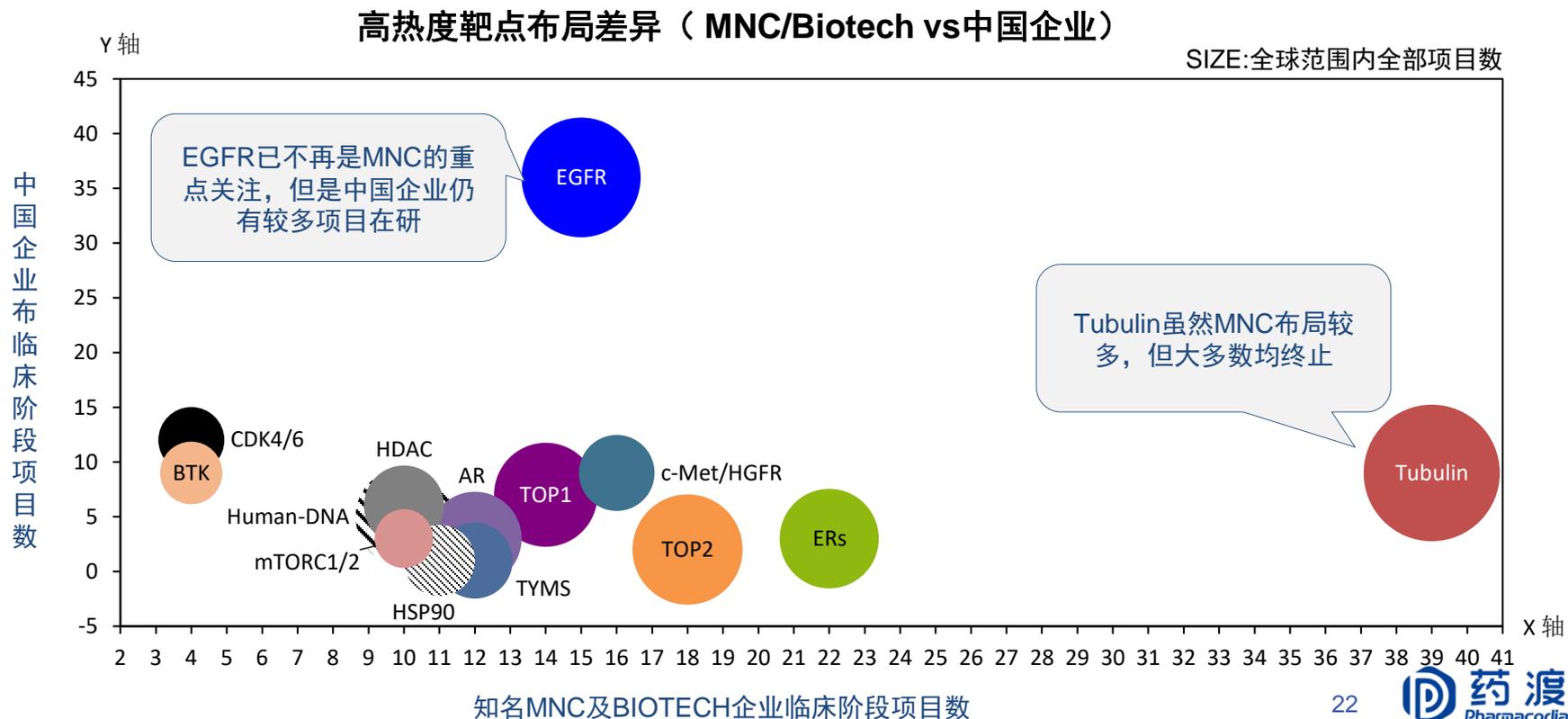


靶点	产品数量	研发阶段
EGFR,HER2	2	1个临床一期, 1个终止
EGFR	1	上市
Bcr-Abl	1	上市
PLK	1	临床一期
CDK4/6	1	临床一期
c-Met/HGFR	1	临床一期
ALK	1	无进展

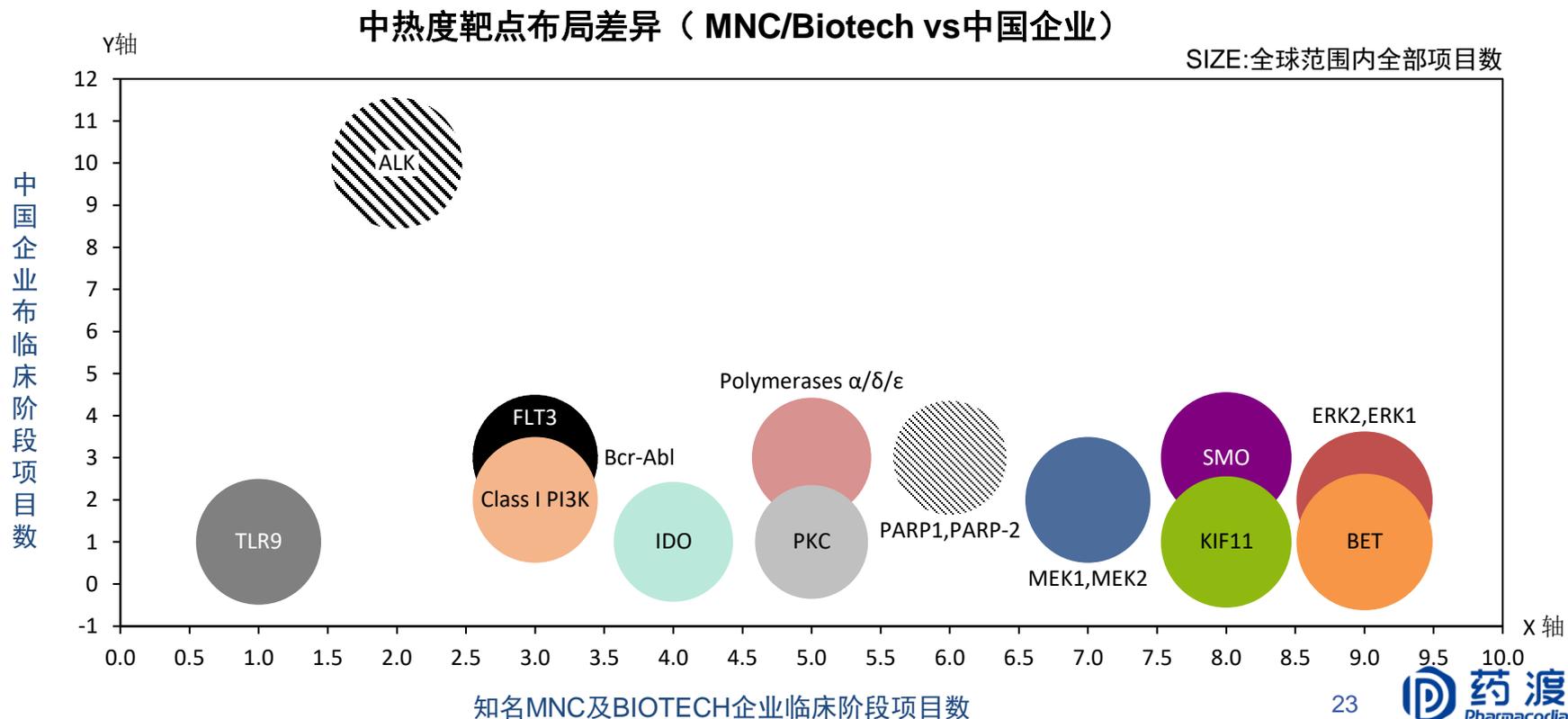


靶点	产品数量	研发阶段
微管抑制剂	1	临床三期
VEGFR1/2/3,KIT,PDGFR-β, FGFR1/2/3	1	临床三期
TOP1	1	临床二期
c-Met/HGFR	1	临床二期
ERK1/2	1	临床一期
EZH1/2	1	临床一期
FGFR1/2/3	1	临床一期
PI3Kα	1	临床一期

MNC/Biotech vs 中国企业小分子肿瘤领域布局差异分析-高热度靶点



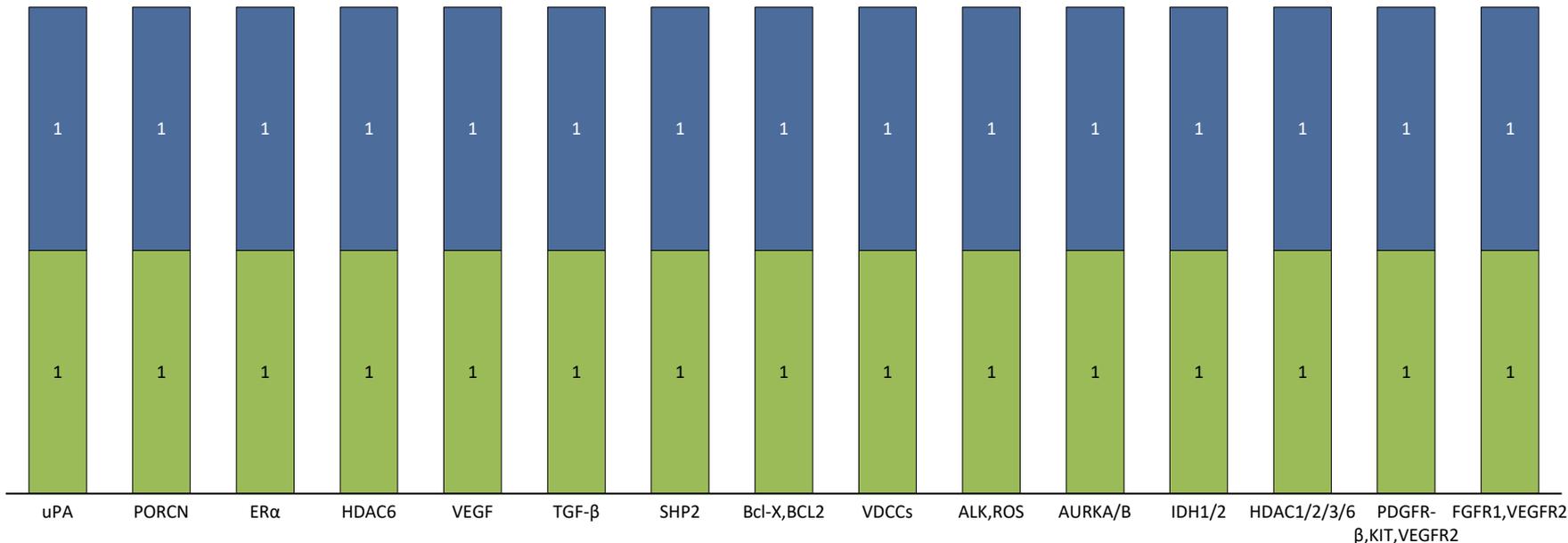
MNC/Biotech vs 中国企业小分子肿瘤领域布局差异分析-中热度靶点



低热度赛道中，已出现中国企业媲美MNC的靶点

低热度靶点布局项目数量差异（MNC vs中国企业）

■ top20 MNC ■ 中国企业

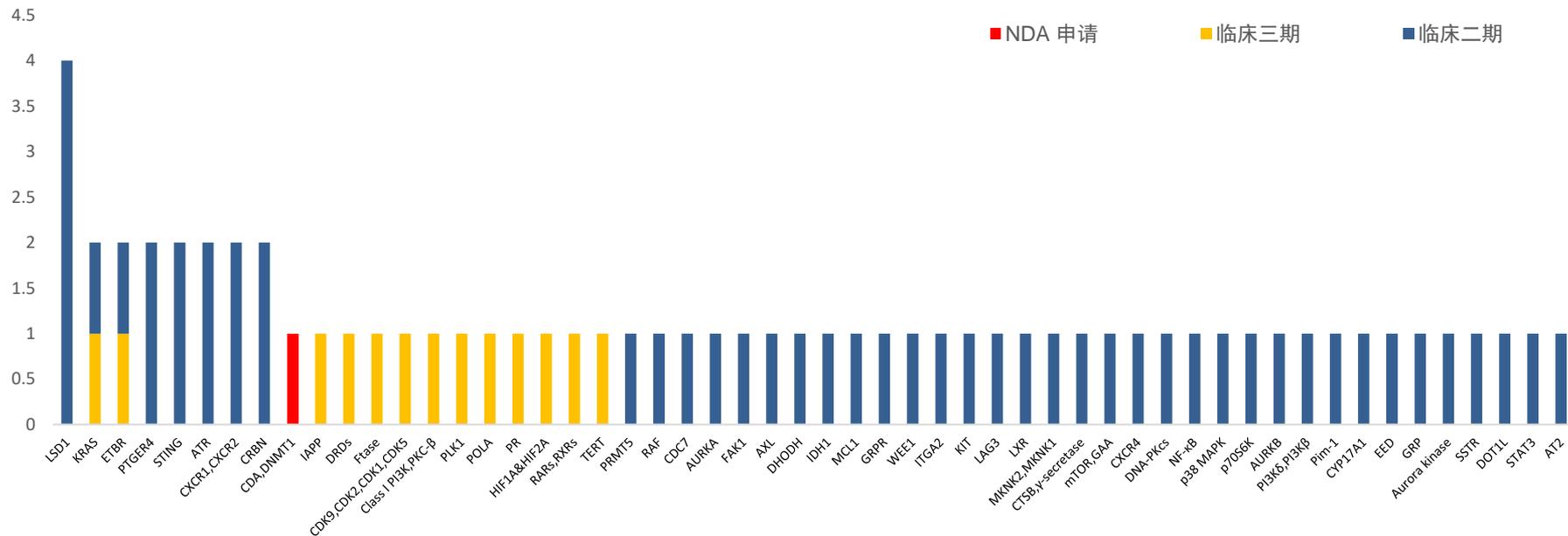


中国企业特有靶点举例：小分子肿瘤领域这些靶点目前尚未有其他MNC及国外其他产品进入临床，中国大概率FIC



小分子肿瘤领域国外企业布局，中国尚未见产品进入临床的靶点举例

MNC已有产品明确了POC，中国尚未见进入临床的靶点-按项目数量



仅统计临床二期之后，且仍在进行中的项目

LSD1靶点赛道

在研产品	在研企业	适应症	研发阶段	目前状态
GSK-2879552	葛兰素史克	骨髓增生异常综合征	临床二期	进行中
ladademstat	罗氏,Oryzon	急性骨髓性白血病,小细胞肺癌	临床二期	进行中
CC-90011	新基	非霍奇金淋巴瘤,小细胞肺癌,实体瘤	临床二期	进行中
INCB-59872	Incyte	实体瘤	临床二期	进行中
Bomedemstat	Imago BioSciences	急性骨髓性白血病,骨髓增生异常综合征,骨髓纤维化	临床二期	进行中
Seclidemstat mesylate	Salaris Pharmaceuticals	尤文氏肉瘤	临床二期	进行中
18F-MNI-1054	Invicro	成胶质细胞瘤	临床一期	进行中

ETBR及PTGER4靶点

靶点	在研产品	在研企业	适应症	研发阶段	目前状态
ETBR	Sovateltide	Spectrum Pharmaceuticals, Pharmazz, 伊利诺伊大学芝加哥分校	阿尔茨海默病, 实体瘤, 中风, 脊髓损伤	临床三期	进行中
ETBR	VRP-1620	Venus Remedies, 伊利诺伊大学	乳腺癌	临床三期	进行中
ETBR	ENB-003	默沙东	黑色素瘤, 卵巢癌, 胰腺癌, 实体瘤	临床二期	进行中
PTGER4	Grapiprant	辉瑞, Maruishi Pharmaceutical, Ra Qualia Pharma	慢性疼痛, 非小细胞肺癌, 骨关节炎, 结肠直肠癌	临床二期	进行中
PTGER4	ONO-4578	小野制药, 百时美施贵宝	实体瘤	临床二期	进行中
PTGER4	E-7046	卫材, 阿诺医药	实体瘤	临床一期	进行中
PTGER2, PTGER4	TPST-1495	Tempest Therapeutics	实体瘤	临床一期	进行中

靶点选择只是开始.....

模型的确定

- 化合物体外实验的活性强度
- 动物模型是否能反映人体相应的疾病状态；药物的剂量（浓度）—效应关系等等。
- 可定量重复的体外模型是评价化合物活性的前提

模型是不断发展的，需要构建**该类模型的发展及应用度地图**
选择最科学的模型方法

先导化合物的发现及优化

- 广泛筛选
- 计算机筛选
- 新型化合物筛选手段（DNA编码，AI

先导化合物地图

目前临床前、临床阶段、上市及专利中的所有同靶点化合物的骨架及改造逻辑

精准立项
科学论证
临床价值

药渡咨询服务模块

上接资本，下承市场，一站式咨询服务

研发/投资价值判断

- 靶点/赛道/细分市场机会评估
- 市场价值/技术评估
- 投融资项目尽调服务
- 信息调研分析服务
- 行业研究报告

新药产品特征TPP

- 特定/合适的目标适应症选择
- 产品特征：临床/治疗结果/产品注册策略/推广和产品价值定位等特征

产品价值评估

- 创新药立项评估
- 改良型新药立项评估
- 仿制药立项评估
- 全球新药引进立项评估

专利服务

- 专利查询、检索和分析服务
- 专利布局分析及价值评估
- 侵权风险评估分析（FTO）
- 专利授权前景、稳定性、专利性、预警分析

产品线规划

- 业务/疾病领域选择
- 现有Pipeline价值/潜力评估
- 产品立项选择
- 产品组合策略

产品转让交易

- 创新药、仿制药
- 化学药、生物药、中成药

培训服务

- 企业信息部门培训
- 投融资机构信息调研
- 专利信息调研培训

新产品上市

- 产品适应症选择
- 产品定位和卖点
- 市场准入策略
- 市场规模及预测
- 竞争对手分析
- 定价策略
- 客户（患者、医生）细分研究
- 处方行为研究

信息、情报、资源整合优势



药物数据

23,078条



靶点信息

1,663条



专利信息

3,185,008条



全球批准

203,466条



中国注册

174,887条



临床试验

300,129条



工艺数据

7,766条



销售数据

全球/中国市场

其他数据资源：政策法规数据、价格数据、中标数据、原辅料包材数据等

目录

二、药渡咨询业务案例介绍

- ① 产品发展战略
- ② 靶点赛道评估
- ③ 多维度行业研究
- ④ 专利价值评估
- ⑤ 投融资尽调
- ⑥ 新药产品特征TPP
- ⑦ 新产品上市
- ⑧ 市场准入行业研究
- ⑨ 园区规划/生产基地可行性研究
- ⑩ 原料药/辅料/包材市场调研
- ⑪ 培训服务

产品发展战略：帮助仿制药客户在行业洗牌中“健康生存”——转型清晰化、立项精准化、资源投入合理化

客户痛点举例



- 产品面临“限用、降价”，产品结构单一，经营风险越加明显
- 带量采购后产品收入利润大幅下滑，而储备品种后劲不足，想转型但是产品规划不清晰



- 如何提高团队的执行力？
- 保障研发战略的顺利落地？



- 如何快速获得产品？

药渡解决方案

- 帮助客户制定研发战略，明确转型方向
- 评估企业现有文号 and 品种、企业内部能力、构建“快速现金流品种-机会仿制品种-改良型新药-创新品种”的阶梯式产品发展战略

- 组织能力建设：完善方向、项目流程设计、内部培训
- 关键节点及资金投入
- 相关人员匹配及考核激励等

- 全球范围内对接优质仿制药和创新药



靶点赛道评估：选择赛道-选择项目-项目盈利-及时止损-提高ROI

客户痛点举例



- 开发靶点选择：企业布局创新药，哪些值得开发或快速跟进的靶点或项目



- 在研靶点推进决策：已有准备开发的靶点或在研到一定阶段的药物（如临床前），是否该继续推进



药渡解决方案

宏观到全球/中国竞争格局

微观到每个产品差异和价值



- 靶点全球/中国研发动态和趋势

- 靶点全球/中国竞争格局



- 全球/中国专利布局

- 国内外标杆企业研发策略



-

- 产品差异
- 结构差异
 - 技术差异/突破点
 - 临床价值差异
 -

风险判断

空间/商业风险

技术风险

- 药渡双阶段模型
- 药渡靶点机会指数模型
- 靶点难易指数模型
- 技术成功率模型

投融资尽调：价值评估，合理估值，辅助产品引进、投资决策和企业并购

单项目评估/尽调 (以创新药为例)

- 药学相关评价
- 上市可能性预测
- 竞品分析
- 商业模型、销售预测
- 估值分析



企业并购尽调

公司基本情况

公司简介、发展历史、工商变更、股权结构、对外投融资情况、未来发展规划等

人力资源

组织架构、人员情况（类别、年龄、学历、性别）、岗位情况、人工成本、主要问题和风险等

生产情况

生产范围、GMP认证情况、质量管理、工艺合规、生产模式和能力、设备能源仓储情况、供应链情况、EHS管理、未来生产发展规划等

研发能力

研发体系、人员、投入、核心竞争力、设备情况、知识产权、在研品种价值评估、风险分析、未来研发发展规划等

营销部分

营销组织架构、人员结构、历史变革、流程及分工管理、在销品种价值评估、市场、准入、渠道、终端客户的情况、毛利、品牌策略、价格策略、合规策略等



多维度行业研究

A

疾病领域
研究类

举例：呼吸/精神领域研究

- 疾病吸引力：流行病、疾病负担、治疗现状及未满足需求
- 市场吸引力：疾病市场规模及增速、中国市场空间判断、市场竞争环境、政策影响
- 研发创新吸引力：国内外新药及仿制药研发格局、未来竞争环境预判

B

技术
热点研究

举例：小分子/多肽药物缓控释技术

- 发展历程和现状
- 对已上市的缓控释产品从治疗领域分布、产品特点、市场潜力
- 国内外新型缓控释技术
- 分析其国内外在研品种及代表企业的技术差异性

C

研发热点研究

- 溶瘤病毒行业研究
- 基因治疗行业研究
- AI与大健康领域行业研究
- 肠道菌群疗法行业研究
-

D

产业地图

- 中国创新药产业地图、研发竞争格局、产品差异分析
- 帮助招商引资、投资并购、产品合作)

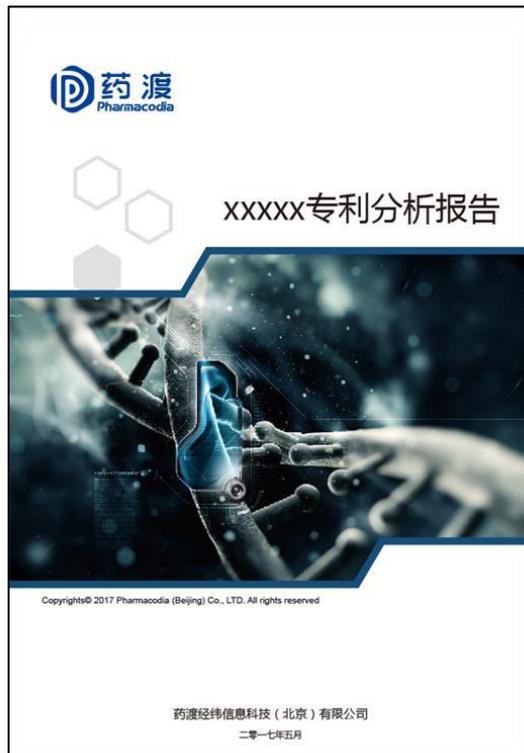
E

政策研究

- 注册申报政策
- 临床申请/试验政策
- 创新药扶持政策
- 仿制药鼓励研发政策
- 专利制度



专利价值评估：更专业的药学专利评估及分析



- 侵权风险评估及规避策略
- 专利稳定性分析
- 专利申请的授权前景分析
- 药物的专利分析
- 靶点专利分析
- 专利主题检索
- 专利战略布局分析
- 专利查询、检索和分析服务
- 新技术的专利性评价
- 专利预警分析
- 高价值专利培育
- 技术主题专利分析



团队均为资深专利代理人或专利律师

园区服务案例（1）

客户	项目类型	项目摘要
上海市浦东新区科技和经济委员会	产业规划与政策研究	“十四五”期间进一步提升浦东新区生物医药产业和研发创新优势的思路和对策研究
郑州空港生物医药产业园区	产业规划与政策研究	国内生物医药园区对标研究
中关村管委会	产业规划与政策研究	关于赴苏州等地调研生物技术产业和生命科学园区情况的报告
北京生物技术和新医药产业促进中心	行业研究	全球药物研发创新发展季报
成都高投生物医药园区管理有限公司	行业研究	某赛道行业研究与产业布局分析
华润生命科学产业发展有限公司	行业研究	《生物医药产业行业动态与专题深度研究》，包年服务，月刊
上海聚科生物医药园区	品牌招商会议	行业研讨会，每月一期
深圳市坪山区人民政府	品牌招商会议	世界中医药前沿论坛
郑州空港生物医药产业园区	品牌招商会议	第一届郑州国际生物药发展高峰论坛

园区服务案例（2）

客户	项目类型	项目摘要
深圳市坪山区经济和科技促进局	数据信息基础服务	生物医药研发数据服务
张江药谷	数据信息基础服务	生物医药研发数据服务
中国技术创业协会生物医药园区产业集群协同创新联盟	数据信息基础服务	1. 专题报告《大数据助力中国生物医药产业园区发展》2. 园区创新药物潜力指数构建
北京市科委	项目评估	科技创新基金支持项目评选--前置审评及项目初筛服务
青岛即墨高新区管委会	项目评估	某糖尿病创新企业落地商业尽职调查
泰州华诚医学投资集团有限公司	项目评估	两招商项目可行性报告
郑州空港生物医药产业园区	项目评估	与上市药企共建营销合作平台-项目可行性研究
郑州空港生物医药产业园区	项目评估	药物评价平台项目可行性研究
郑州空港生物医药产业园区	项目评估	细胞和小分子CMC平台可研项目

新药产品特征TPP：以终为始，帮助设计临床开发计划的“愿景”

TPP源于对市场的洞察和商业化的可行性

客户痛点举例

- 产品开发的适应症是否合适？靶向病人人群？
- 产品定位于几线治疗？治疗顺序是否合理？
- TPP有竞争力吗？如何在产品上市时更好的体现产品的特色？
- 医生的处方驱动因素？
- 产品定价在那个水平？

药渡解决方案

- 分析疾病诊疗现状
 - Patient flow
 - Patient Journey
 - 根据前期数据和产品特性预测未来的差异化优势
 - 临床前/I/II期数据
 - 产品结构特性
- 
- 临床需求与趋势
 - 洞察
 - 量化
 - 指南变化趋势
 - 未来市场竞争环境

新产品上市：了解医生的疾病治疗认知、治疗理念，对目标药物及作用机制的态度、处方驱动行为、产品上市的影响因素等，帮助其顺利上市

医生对于新机制药物的使用态度，目标产品选择的核心因素

患者分类：缺乏有重大治疗意义的分类方式，时间窗、严重程度等均被不同医生认为有一定治疗意义

时间窗	病人比例	对治疗的意义	使用的医生
	• 通常以6小时为区分点，更短则分类为急性多例	• 6小时内且病情符合考虑标准，则考虑急性卒中风险	• 约半数
	• 6小时以内占绝大多数（部分医生反映小于10%）	• 一般为静脉溶栓，3h/4.5小时内可以考虑溶栓治疗，则临床使用有难度	

严重程度

治疗目标：降低致残等的比例，以改善预后

- 医生认为急性期最重要的治疗目标是降低死亡、残疾等严重事件的发生率
- 医生主要考虑病人体征的转变情况来判断疗效，如：体征评分是否显著改善、病程是否缩短、能否减少后遗症，等
- 医生在评价病人治疗效果时最看重NIHSS等评分结果，其次才考虑mRS和EQOL等生活质量

医生对于“改善微循环”的机理的认识有待提高，目前市场上药物的说服力不足

概念未建立

- 医生普遍对“改善微循环”的作用机制认识不足，多数医生认为与“改善微循环”、“改善缺血区的血流循环”、“开通缺血区的侧支血管”等语义
- 部分医生认为溶栓药物可起到“开通缺血区的阻塞小血管”的作用
- 与“改善血管”混淆
- 部分医生认为改善血管类药物归入此类，而会扩大缺血性卒中病人中的使用有显著的风险降低大多数医生的认同，不主张使用

缺乏证据

- 其在缺血性卒中治疗中的必要性尚未得到所有医生的认可，尤其是神经
- 无论行动指南/共识推荐，也未得到广泛认可的循证医学证据
- “病人和家属改变认知，能接受现状，这个就不行了，在国际会议上更改适应症，没有改变认知，医生就不承认，自行开发证，我们医生就不敢跟患者提，怕不听得，没说服力，没说服力。”——“丙”高二代
- “气促的老年人由病人家属，有病的病人家属或亲戚或子女，”——“上”高二代
- 医生观察到对于重度的病人用改善微循环类药物有加重脑水肿的风险，需谨慎

药物少

- 被医生归入此类的常用药物包括艾林美、波时、无手术类“良好的大品牌”
- 其它一些药物，如雷必鲁等，部分医生认为有此作用
- 中成药的知度与接受度非常低

获知目前临床上未被满足的需求以及目标产品处方的障碍

疗效不是区隔各类双磷酸盐药物的关键要素

- 医生承认在选择双磷酸盐时首先会关注疗效（任何药物选择的时候必定会关注的最重要的因素），但医生对目前上市的双磷酸盐治疗骨转移的疗效都认可，并且在临床上并未发现三代双磷酸盐药物在疗效上的差异
- 唑来膦酸的疗效理论上优于其他双磷酸盐
- 从理论上医生认为新一代的药物会好于上一代，由此认为唑来膦酸作为第三代双磷酸盐疗效要优于前二代双磷酸盐
- 医生普遍认同了因此上述观点

价格

- 患者不能承受双磷酸盐的治疗费用是在国家或地方医保目录，因此绝大多数病人会选择自费，自费总金额在2500-10000元左右，自费占比高
- 由于目前常用的双磷酸盐药物均在国家或地方医保目录，因此绝大多数病人会选择自费，自费总金额在2500-10000元左右，自费占比高

在所有竞争对手中，必存和申报市场占有率高且医生的使用反馈良好；必存和恩必普在推广中是最活跃的产品请提供信息

药物名	机制（医生理解）	适用人群	医生反馈
必存（唑来膦酸）	溶骨自杀性，个别医生认为能改善微循环	几乎所有，有医生不主张	“唑来膦酸”概念具有高度区分度，但部分医生认为与唑来膦酸从两种概念说，唑来膦酸为疗效好，神效高（医生为病人），神效医生及医生主要度脑卒中病人，有奇效好
神健（神经节苷脂）	保护神经，促进神经再生	几乎所有	均认为疗效好，神效医生用于所有有或无脑转移的神经节苷脂病人
必存（丁苯酞）	保护神经，个别医生认为能改善微循环（知多少药粉）	几乎所有	“保护神经”概念具有高度区分度，但部分医生持怀疑态度，一般认为有一定疗效，“独家一类新药”疗效优于其他药物，有医生认为疗效好
艾林美（马来酸噻利匹嗪）	改善微循环，部分医生认为能改善微循环	几乎所有	普遍认为疗效好，个别医生认为存在高风险，有医生认为是改善微循环作用于缺血区
波时（依达拉松）	改善血管，改善微循环	不同医生或没有医生使用	普遍认为是疗效好，改善微循环为医生和病人家属使用，有医生认为是改善微循环作用于缺血区
恩必普（丁苯酞）	保护神经并神经，作用机制不明确	无特定性，部分医生认为可以同	适应症广泛，但近年使用少，可用于缺血性不足的大脑神经可以同
艾林美（艾罗替尼）	改善微循环，保护神经	适应症不广泛	一般认为有一定疗效
小牛血清	为微循环营养	部分医生有使用，病人有使用	个别医生有神效好，但医生不承认，无确切作用机制因此使用少，主要在神效使用

“‘改善微循环’若一药多用，”——“上”高二代

量化目前用药方案的知晓和使用情况

在缺血性卒中改善微循环药物的具体药物方案中，药物类别组合多种方式，如“高二代+艾林美”、“高二代+神健”、“高二代+波时+艾林美”、“高二代+波时+神健”等，它们共占62%的医生处方

对治疗/化疗 → 双磷酸盐 → 镇痛治疗/对症治疗

镇痛治疗

- 酮子针对骨痛的镇痛作用，大多数有患者会因疼痛使用止痛药
- 针对骨痛的镇痛作用“高二代+艾林美”或“高二代+神健”或“高二代+波时+艾林美”或“高二代+波时+神健”

镇痛药物	BC	LC	PC	MM	NSAID	其他
使用比例	1.3%	20%	20%	20%	50%	其他

双磷酸盐使用率：第三代>第二代>第一代

- 1位医生处方占比超50%（高二代处方占比=50%，2位处方占比超50%），4位医生处方占比超50%，1位医生处方占比超50%
- 只有2位医生仍在处方阿片，并且处方比例<30%
- BC/LC/PC使用唑来膦酸更多，MM使用特宁更多

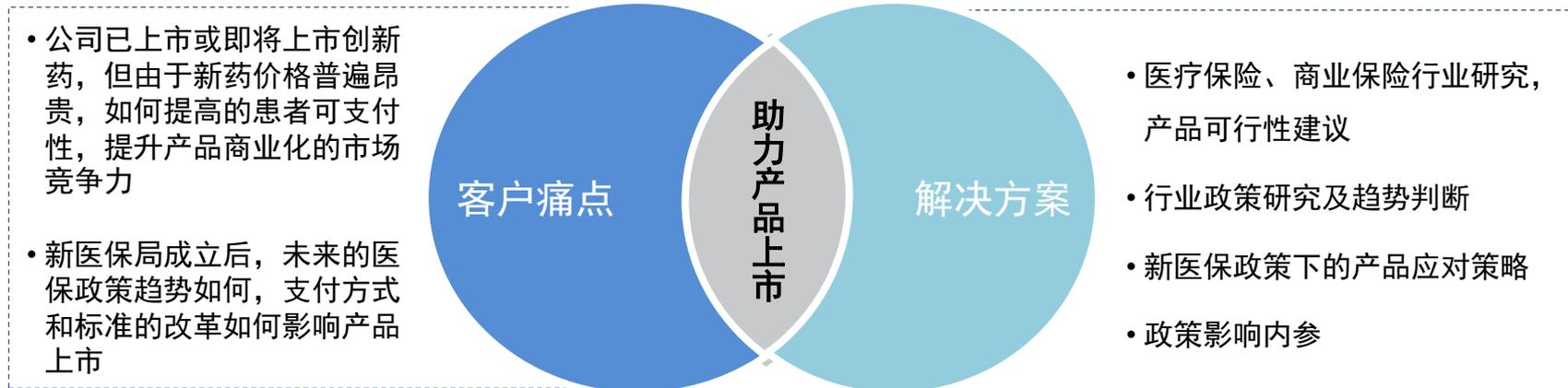
双磷酸盐的使用时间

- 医生都认同双磷酸盐治疗骨转移应连续使用6个月以上
- 对于双磷酸盐治疗骨转移最多应用多长时间，医生没有统一意见
- BC/PC/MM，这三类适应症慢性存期相对较长，部分医生认为双磷酸盐最长可使用6个月（2年），也有一些医生认为理论上双磷酸盐可以一直使用，不存在最长使用时间
- LC：由于非适应症存期相对较短（<12个月），因此双磷酸盐的使用时间与骨髓患者的生存能用多长时间同用多长时间

双磷酸盐的品牌转换

- 在临床上医生并不会更换患者使用的双磷酸盐品牌，除非患者使用后疗效不好（骨痛无缓解）、出现较严重的不良反应，或者患者由于经济因素的考虑主动要求更换使用为较贵的双磷酸盐，但上述情况均不常见。

市场准入行业研究

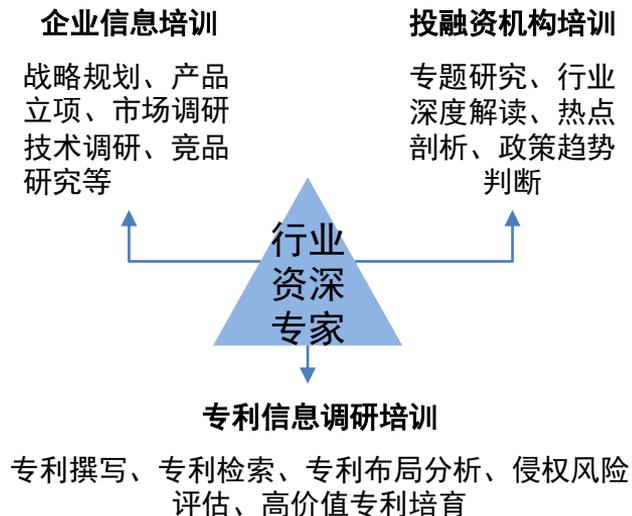


其他服务：原料药/辅料/包材市场调研、培训服务

原辅料/包材料药调研 (全球及中国市场)

- 政策法规分析
- 专利分析
- 生产企业（文号或备案）
- 制剂用量
- 市场规模
- 竞争格局
- 制剂厂商原辅料市场进入策略（品种选择、竞争优势、机会成本、进入成本、退出成本）
- 项目转让/合作机会

培训服务



PHARMACEUTICAL COMPANIES OF
Johnson & Johnson



华东医药股份有限公司
HUADONG MEDICINE CO., LTD.



昆药集团

中国生物医药商业尽调第一梯队，已累计完成50+

Selected customers



NASDAQ



IPO



C Round



B Round



HKEX



D Round



B Round



Private Placement



HKEX



C Round



B Round



Share reform

VC/PE代表客户



产业代表客户



勃林格 格翰



PHARMACEUTICAL COMPANIES OF
Johnson & Johnson



济民可信



京新药业
JINGXIN PHARMACEUTICAL



华东医药股份有限公司
HUADONG MEDICINE CO.,LTD.



Staidson
舒泰神



中关村东升科技园



昆药集团



中国技术交易所
CHINA TECHNOLOGY EXCHANGE



未名集团
SINOBIOWAY



决策基于数据

Decision Making Based On Data



药渡咨询：赵琨

手机：18810793869（同微信号）

邮箱：kun.zhao@pharmacodia.com



药渡 · 北京办公室
北京海淀区昊海大厦105室

药渡 · 上海办公室
上海张江科海大厦301室

决策基于数据 Do you Yaodu lately?

MDCC TWGFBVVK

药渡数据V3.0概述



全球药物 全球批准 中国注册 临床试验 一致性评价 原料药CMC 市场数据 专利文献 Pharamalaxy 药生态

返回2.0版

免费试用

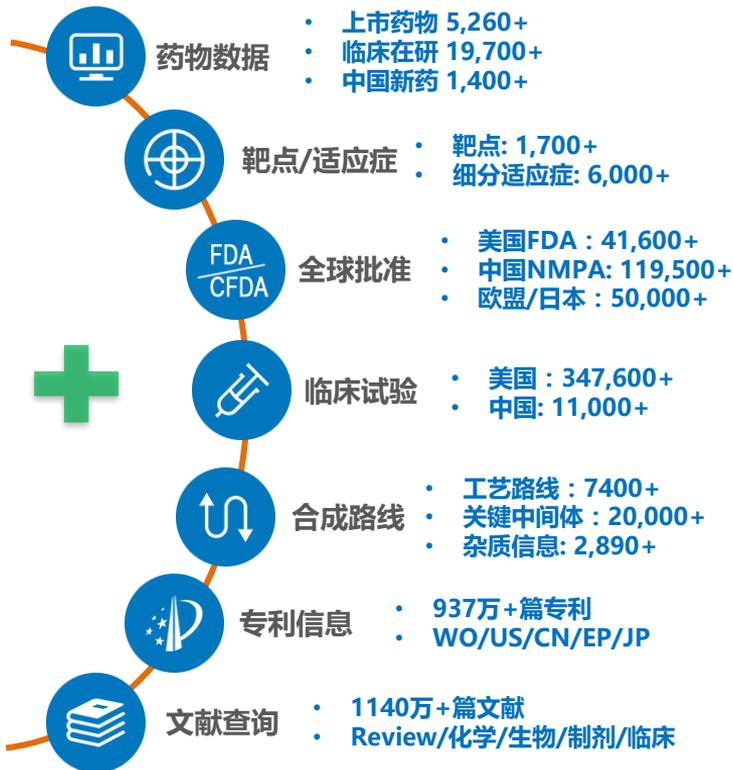
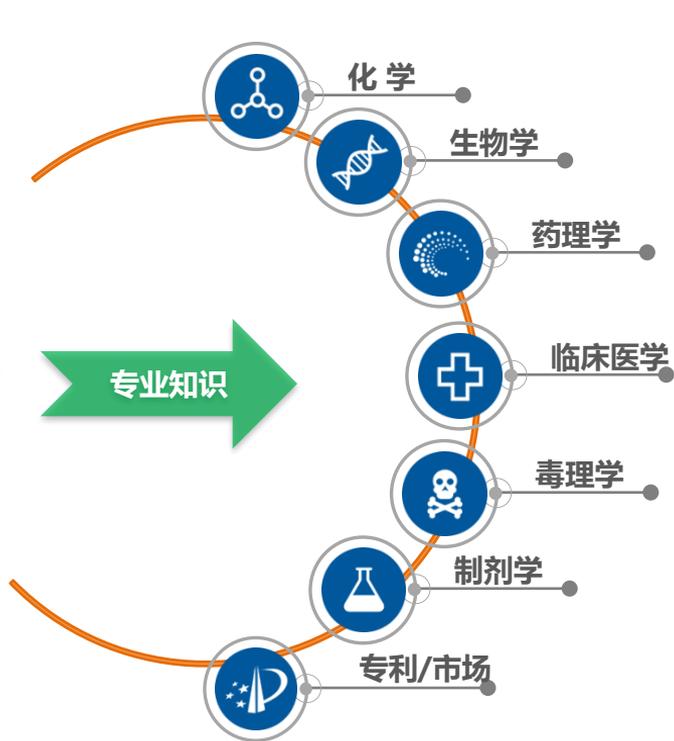
全球药物	全球批准	中国注册	临床试验	一致性评价	原料药CMC	市场数据	专利文献	Pharamalaxy	药生态
全部药物	美国FDA	受理号实时跟踪	ICTRP	一致性评价进展	合成工艺	全球销量	期刊文献	全球药政	医药企业
批准上市	中国NMPA	品种竞争格局	NCT	参比制剂	中间体	国家药品集采	医药专利	药学研究	投资机构
临床在研	欧盟(EMA/HMA)	企业竞争格局	CTR	药品说明书	杂质信息	上市药品目录集	创新药决策	GMP/GCP/GLP	科技园区
临床前候选	日本PMDA	全球审评报告	ChiCTR	日本橙皮书		基本药物目录	药渡大学	中药	
			临床路径	美国橙皮书		医保目录	《世界新药概览》	医疗器械	
			不良反应	BCS分类		生物批签发	药渡报告	食品/特殊食品	
				FDA/日本溶出			公司年报	化妆品	
				辅料信息				兽药	

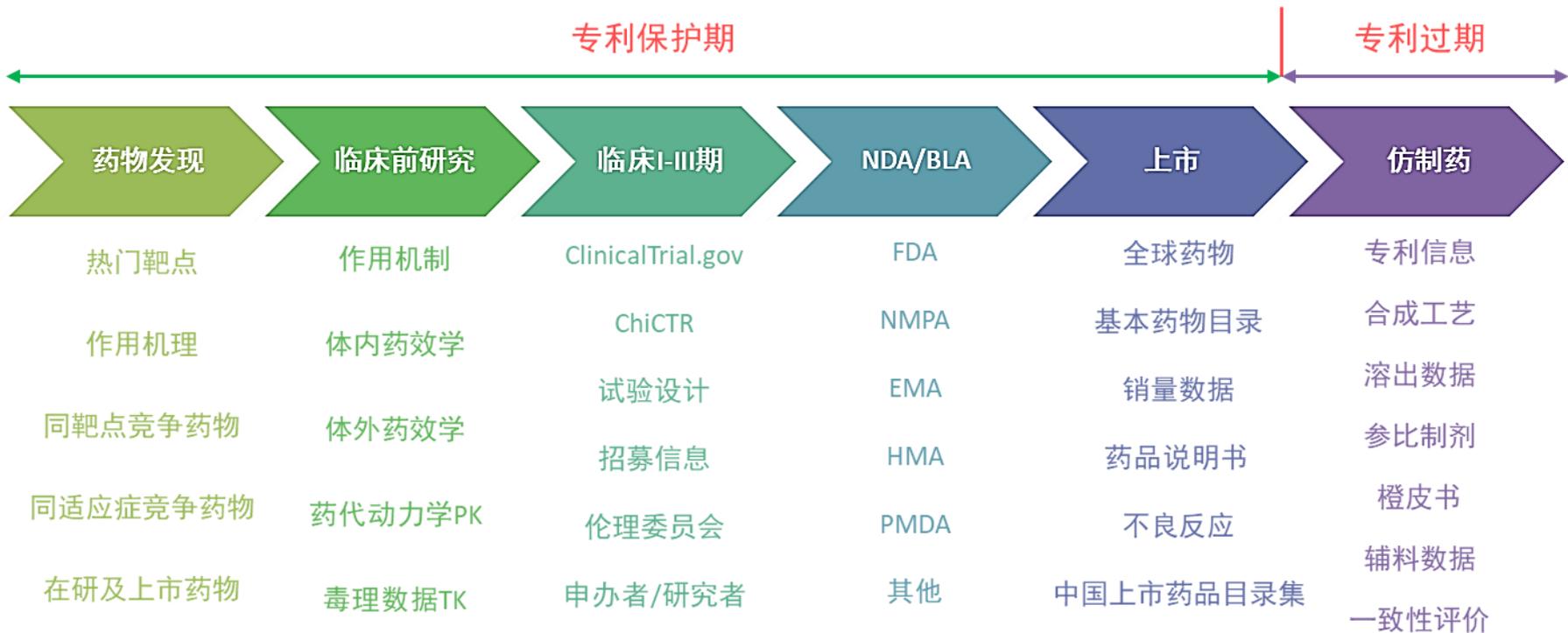


决策基于数据

Decision Making Based On Data

药渡数据初心: 医药研发——多学科知识综合运用的商业科学，数据信息情报是基础





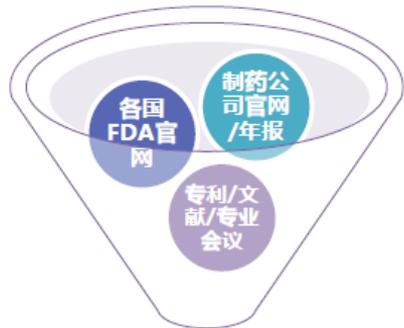
药渡数据V3.0：基于海量源数据的专业结构化挖掘

数据源

专业团队

海量数据提供 稳定及时更新

已收录21,718,700+条数据信息。包括全球在研及上市化学药/生物药，形成自研发立项到上市销售的完整数据链。



官方公开数据源
以及合法购买的数据源



10大版块，数十个子库
数据截至2020.08

数据收集、清洗、拆
分、审核、标定……

全球药物	全球批准	中国注册	临床试验	一致性评价
全部药物	美国FDA	受理号实时跟踪	ICTRP	一致性评价进展
批准上市	中国NMPA	品种竞争格局	NCT	参比制剂
临床在研	欧盟(EMA/HMA)	企业竞争格局	CTR	药品说明书
临床前候选	日本PMDA		ChiCTR	日本橙皮书
	全球审评报告		临床路径	美国橙皮书
			不良反应	BCS分类
				FDA/日本溶出
				辅料信息
原料药CMC	市场数据	专利文献	Pharmalaxy	药生态
合成工艺	全球销量	期刊文献	全球药政	医药企业
中间体	国家药品集采	医药专利	药学研究	投资机构
杂质信息	上市药品目录集	创新药决策	GMP/GCP/GLP	科技园区
	基本药物目录	药渡大学	中药	
	医保目录	《世界新药概览》	医疗器械	
	生物批签发	药渡报告	食品/特殊食品	
		公司年报	化妆品	
			兽药	

药渡数据V3.0概述：药物研发一站式信息检索平台

Q 输入药品名称/靶点/公司/适应症等进行搜索 搜索 高级检索

搜索示例：伊鲁替尼 CD20 BTK

全球药物	全球批准	中国注册	临床试验
全部药物 26,975	美国FDA 42,487	受理号实时跟踪 188,085	ICTRP 653,337
批准上市 4,680	中国NMPA 179,821	品种竞争格局 34,234	NCT 349,361
临床在研 9,077	欧盟(EMA/HMA) 51,766	企业竞争格局 16,785	CTR 11,257
临床前候选 561	日本PMDA 21,110	化药新注册分类 6,664	ChiCTR 35,215

一致性评价	市场数据	专利文献	药渡数据2.0
一致性评价进展 2,153	全球销量 796	期刊文献 11,459,536	合成工艺 不良反应
日本橙皮书 2,352	国家药品集采 5,991	医药专利 9,503,545	中间体 辅料信息
参比制剂 9,793	上市药品目录集 1,809		临床路径 杂质信息
药品说明书 103,985	基本药物目录 4,064		FDA/日本输出
美国橙皮书 39,381	医保目录 159,860		
BCS分类 644			

药生态	药决策	Pharmalaxy
医药企业	创新药决策 药渡大学	全球药政 医疗器械
投资机构	药渡报告 《世界新药概览》	药学研究 食品/特殊食品
科技园区	企业年报	GMP/GCP/GLP 化妆品
		中药 兽药

★ 药渡数据是由资深科研专家团队对药物研发数据及相关资源进行细致的分析、深度的挖掘、全面的整合而开发的专业一站式药物研发数据检索平台，于2013年上线，致力于将大数据技术服务与医药研发领域的专业知识深度结合。

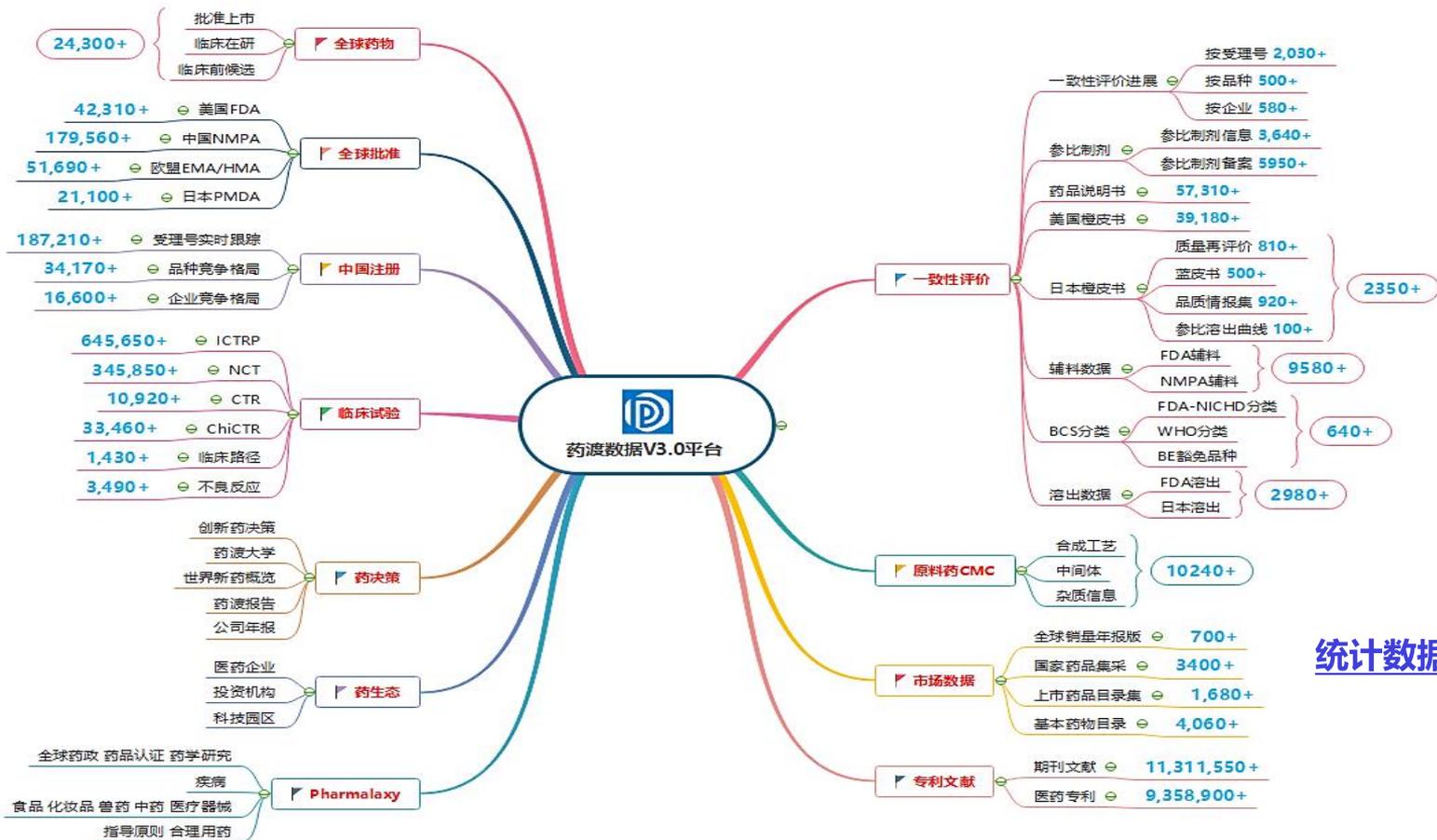
★ 2020.06.28药渡数据V3.0正式上线。

★ 目前分为3种权限，综合版、化学药版和生物药版。

数据信息驱动 助力药物研发

敬请期待.....

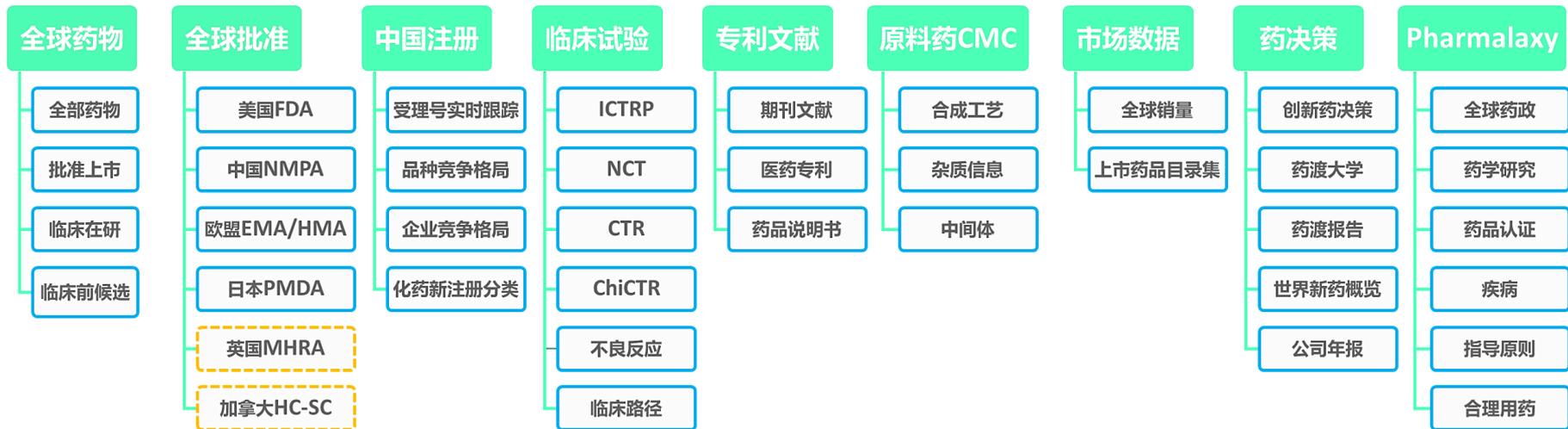
药渡数据V3.0收录数据范围



统计数据截至2020.07.20



药渡数据V3.0—创新药解决方案



药渡数据V3.0创新药一站式解决方案



新化学实
体发现

临床前
研究

临床研究
申请

I 期临床

II 期临床

III 期临床

新药申请

批准上市

IV 期临床



药渡数据V3.0—仿制药解决方案

- ✓ 全球药物
- ✓ 全球批准
- ✓ 中国注册
- ✓ 临床试验
- ✓ 一致性评价

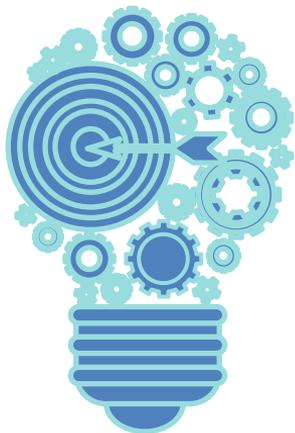
- ✓ 参比制剂
- ✓ 日本橙皮书
- ✓ 美国橙皮书
- ✓ 药品说明书
- ✓ BCS分类

- ✓ 国家药品集采
- ✓ 上市药品目录集
- ✓ 基本药物目录
- ✓ 医保目录
- ✓ 全球销量

- ✓ 期刊文献
- ✓ 医药专利
- ✓ 合成工艺
- ✓ 辅料信息
- ✓ 溶出数据



药渡数据V3.0仿制药一站式解决方案



Solution For Generic Drug

全球药物

- 全部药物 26,040
- 批准上市 3,935
- 临床在研 9,043
- 临床前候选 532

药渡数据2.0

- 合成工艺
- 中间体
- 临床路径
- FDA/日本溶出

全球批准

- 美国FDA 42,515
- 中国NMPA 179,821
- 欧盟(EMA/HMA) 51,917
- 日本PMDA 21,110
- 全球审评报告 36,933

- 不良反应
- 辅料信息
- 杂质信息

中国注册

- 受理号实时跟踪 187,772
- 品种竞争格局 34,219
- 企业竞争格局 16,785

专利文献

- 期刊文献 11,436,619
- 医药专利 9,503,545

临床试验

- ICTRP 650,529
- NCT 348,918
- CTR 11,242
- ChiCTR 34,806

市场数据

- 全球销量 795
- 国家药品集采 5,991
- 上市药品目录集 1,804
- 基本药物目录 4,064
- 医保目录 159,860

一致性评价

- 一致性评价进展 2,134
- 日本橙皮书 2,352
- 参比制剂 9,793
- 药品说明书 103,979
- 美国橙皮书 39,258
- BCS分类 644

立项
调研

参比
制剂

药学
研究

BE
研究

申报与
审批

上市
销售

