

中国企业海外交易趋势及分析

全球视野 | 专业分析 | 独特视角

2018年7月
美柏医健出品

摘要 (1/2)

ABSTRACT

近年来，全球医药市场快速发展，在全球化和研发热的背景下，中国本土的制药公司对国际合作项目的需求渐高，创新药领域的技术合作和许可交易也呈现出快速增长，把国外已经做到临床试验阶段的新药的中国区专利权买下，以此为基础做本土开发已经成为重要的商务拓展方式，这主要得益于：

1. 国内药监部门实力推进药品注册审评审批政策的改革，从2015年8月起，CFDA(NMPA)推行“四色灯”药物政策：临床上急需或者有利于调整产业结构的创新型药物纳入“绿灯”政策，主要包括对以下疾病的治疗和预防用药：艾滋病，恶性肿瘤，肺结核，病毒性肝炎，罕见病，儿童用药产品，老年人特有和多发的疾病
2. CFDA对临床试验申报优化也做出具体规定，对新药的临床试验申请，实行一次性批准，不再采取分期申报、分期审评审批的方式，而且实行同品种集中审评，大大缩短了临床时间和开销

3. 欧美中小型生物科技公司拥有处于早期阶段的潜在药物，但由于缺乏开发宽度，资本及法规经验等，难以独自在中国市场占据一席之地。这种项目引进（交易）方式对双方都不失为一良策

4. 国内科研与临床能力大幅度增强，从技术层面来说搭建了良好的平台

在上述主要几个因素的影响下，越来越多的国内药企频频与国外药企开展授权许可交易，获得国际先进水平药物在国内的研发授权。本报告收集了从2010年到2018年7月底中国对外的许可交易，并对其趋势进行了详尽分析。

摘要 (2/2)

ABSTRACT

报告部分亮点:

1. 中国临床试验及新药开发能力增强, 从2015年至今已参加279个国际临床试验
2. 肿瘤相关研究是热点, 企业投资的肿瘤临床试验逐年增多, 比例也逐年上升, 从2016年以来一直占据所有临床试验的50%以上
3. 抗体药物前景可观, 2017年销售前10的药物50%为抗体药
4. 截至2017年, 共有77个抗体药物已经上市或者正在进行上市审批, 其中抗肿瘤药物占比最高, 为40%
5. 癌症治疗经历了3个阶段, 2014年正式进入免疫疗法时代
6. 抗癌药物在中美上市时差最大为79个月, 最短为9个月
7. 海外许可交易有上升趋势, 2017年交易额达历史最高
8. 交易以早期产品为主, 产品的治疗方式呈现多样化趋势, 肿瘤领域是交易重点
9. 被许可交易数名列前茅的中国企业包括复星药业、李氏大药厂、再鼎医药、亿腾集团等

CONTENT

目录

- 01 中外交易背景分析
- 02 中外许可交易趋势及案例分析
- 03 附录

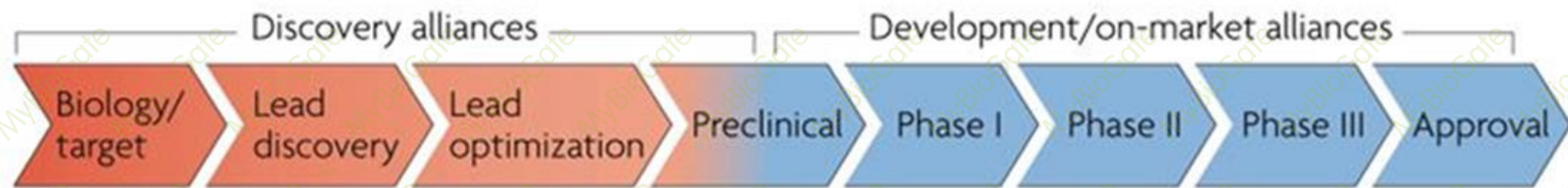
CONTENT

目录

01 中外交易背景分析

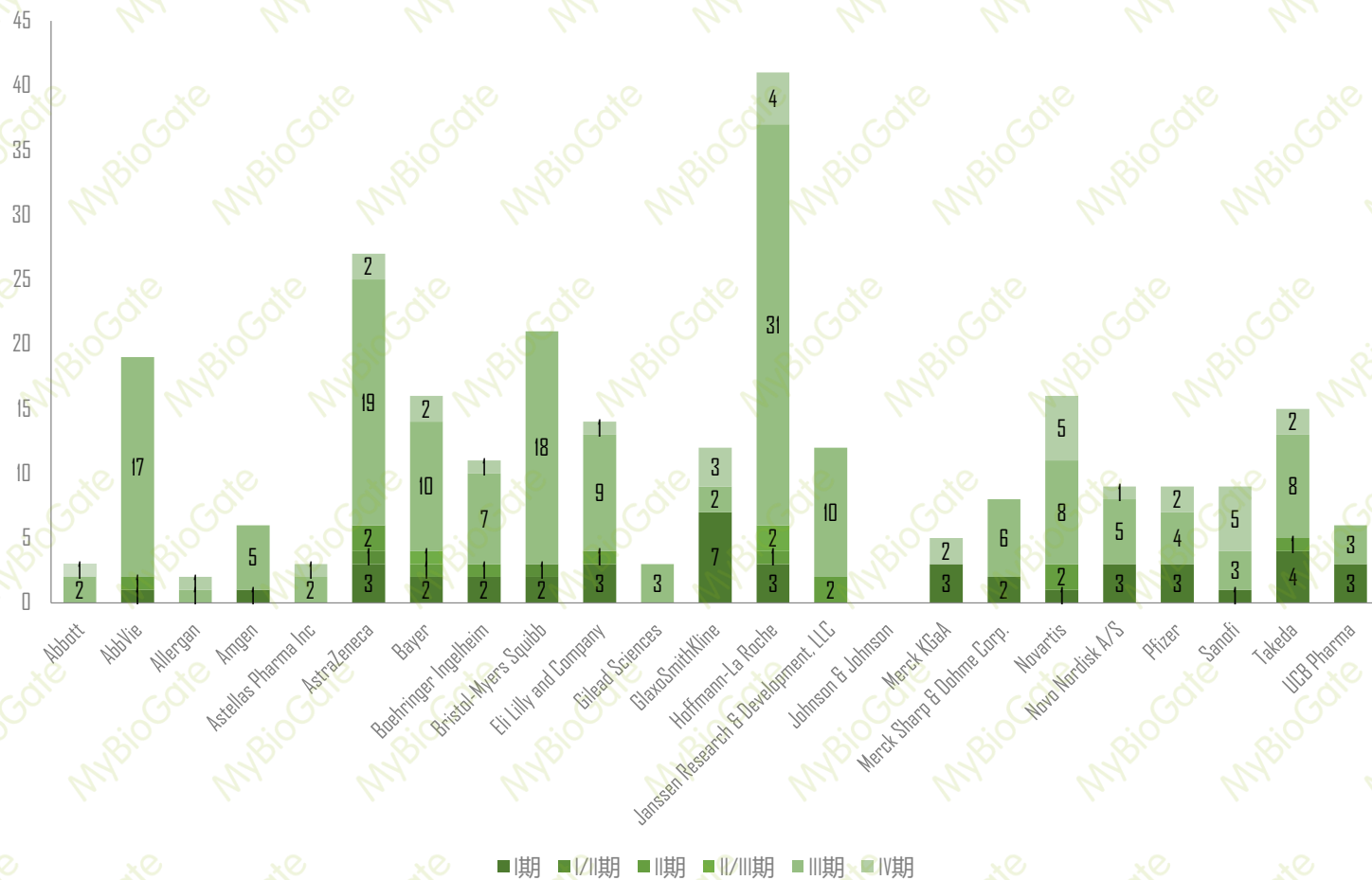
- 1.1 背景分析
- 1.2 药品审批政策改革
- 1.3 热点领域分析
- 1.4 热门治疗方式分析
- 1.5 中美上市抗癌药案例分析
- 1.6 境外已上市临床急需抗癌新药名单

医药产品国际项目本土合作需求渐高



- 欧美中小型生物科技公司拥有处于早期阶段的潜在药物，但由于缺乏开发宽度，资本及法规经验等，难以独自在中国市场占据一席之地
- 医药研发合作作为本土企业带来一流的药物研发能力，技术及管理模式，同时也为合作双方带来一定的自由度，资源开销优化以及风险分担
- 近年来，研发合作在文化及组织框架上的壁垒也逐渐消除
- 为了在市场上更具竞争力，公司本身在文化和执行部门上更加开放多元，兼容并包
- “无研发，只开发”（no research, development only）的商业模式在越来越多的公司中盛行；它们在项目引进中扮演了重要角色

中国临床试验及新药开发能力增强，已参加多个国际试验



- 中国作为医药市场的核心组成部分，已经参与大量国际临床试验
- 中国在临床试验能力及新药开发上有切实提高
- 2015年至今，国际医药巨头在中国已开展279个临床试验，各个临床期均有分布
- 和Roche的合作最为密切
- III期试验的布局最为广泛

中国药监部门实力推进新药研发

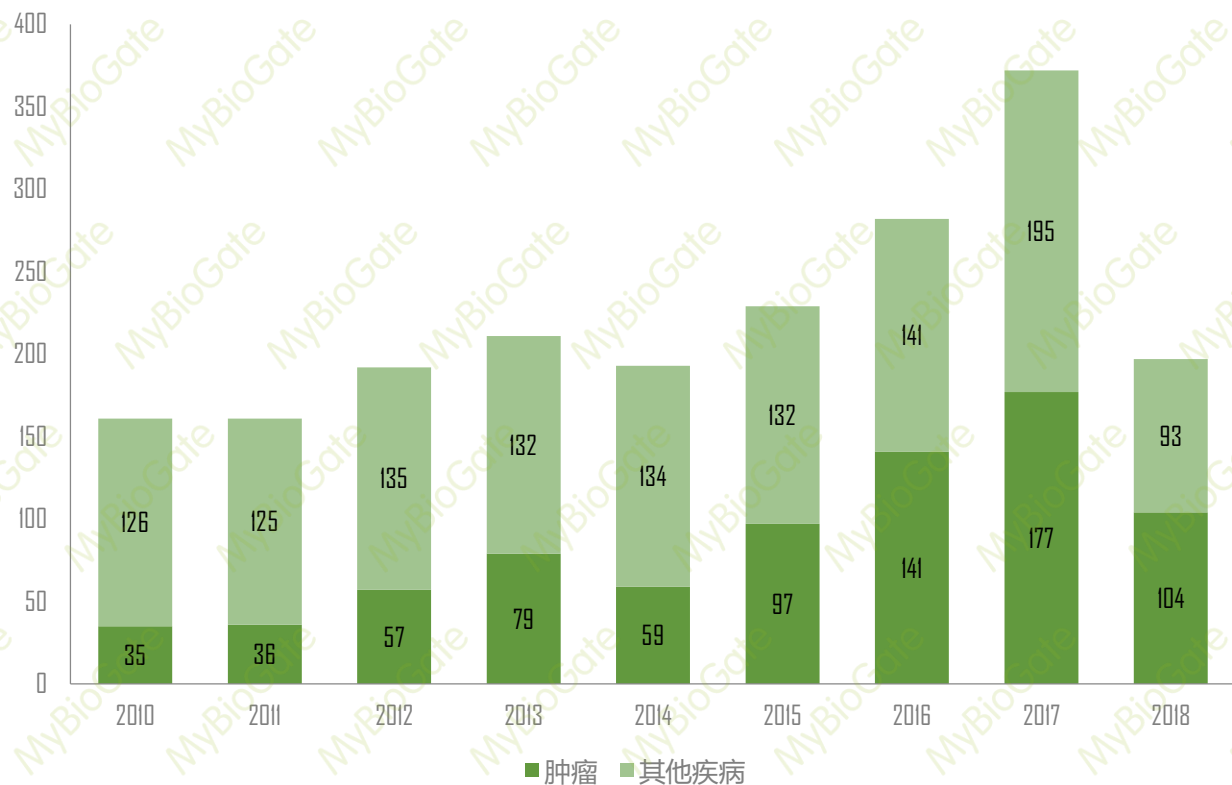


- 药物登记程序的改变：2015年8月，CFDA(现改名为NMPA)推行“四色灯”药物政策：全球性创新型药物（没有在任何国家上市）纳入“无灯”政策；临床上急需或者有利于调整产业结构的创新型药物纳入“绿灯”政策；非专利可替代药物纳入“黄灯”政策；在限制审批目录里的药物被纳入“红灯”政策并对其及时更新和公布。纳入“绿灯”政策的药物主要包括对以下疾病的治疗和预防：艾滋病，恶性肿瘤，肺结核，病毒性肝炎，罕见病，儿童用药产品，老年人特有和多发的疾病。
- 临床申报过程改进：2015年11月23日，CFDA《关于药品注册审评审批若干政策的公告》，对临床试验申报优化做出具体规定。公告指出对新药的临床试验申请，实行一次性批准，不再采取分期申报、分期审评审批的方式；加强临床试验申请前及过程中审评人员与申请人的沟通交流，及时解决注册申请和临床试验过程中的问题。在I期、II期临床试验完成后，申请人应及时提交试验结果及下一期临床试验方案。未发现安全性问题的，可在与药审中心沟通后转入下一期临床试验。实行同品种集中审评。
- 数据管理电子化：2016年8月，CFDA发出公告电子数据采集（electronic data capture，EDC）成为临床数据管理的标准方法。这有利于数据的管理和及时更新，也便于与国际多中心试验合作。

药品注册审评审批政策改革助力进口药物落地中国

- 2017年10月10日公布《国家食品药品监督管理总局关于调整进口药品注册管理有关事项的决定》，为鼓励新药上市，满足临床需求，对进口药品注册管理有关事项作如下调整：1. 在中国进行国际多中心药物临床试验，允许同步开展I期临床试验，取消临床试验用药物应当已在境外注册，或者已进入II期或III期临床试验的要求，预防用生物制品除外。2. 在中国进行的国际多中心药物临床试验完成后，申请人可以直接提出药品上市注册申请。3. 对于提出进口药品临床试验申请、进口药品上市申请的化学药品新药以及治疗用生物制品创新药，取消应当获得境外制药厂商所在生产国家或者地区的上市许可的要求。
- 2017年12月28日公布《关于鼓励药品创新实行优先审评审批的意见》。
- 2018年8月8日公布《关于征求境外已上市临床急需新药名单意见的通知》。该通知报告了遴选出的48个境外已上市临床急需新药名单。纳入境外已上市临床急需新药名单的药品，尚未进行申报的或正在我国开展临床试验的，经申请人研究认为不存在人种差异的，均可提交或补交境外取得的全部研究资料和不存在人种差异的支持性材料，直接提出上市申请，国家药品监督管理局将按照优先审评审批程序，加快审评审批。

2018年肿瘤研发已超过其他所有疾病的总临床数



- 分析了2010年-2018年FDA注册的临床试验(2018年7月截至)
- 由企业投资 (Funded by industry) 的肿瘤临床试验逐年增多, 比例也逐年上升
- 从2016年以来一直占据所有领域临床试验的约50%
- 2018年, 在肿瘤免疫药物的成功案例的推动下, 肿瘤药物的研发有超过半壁江山的趋势

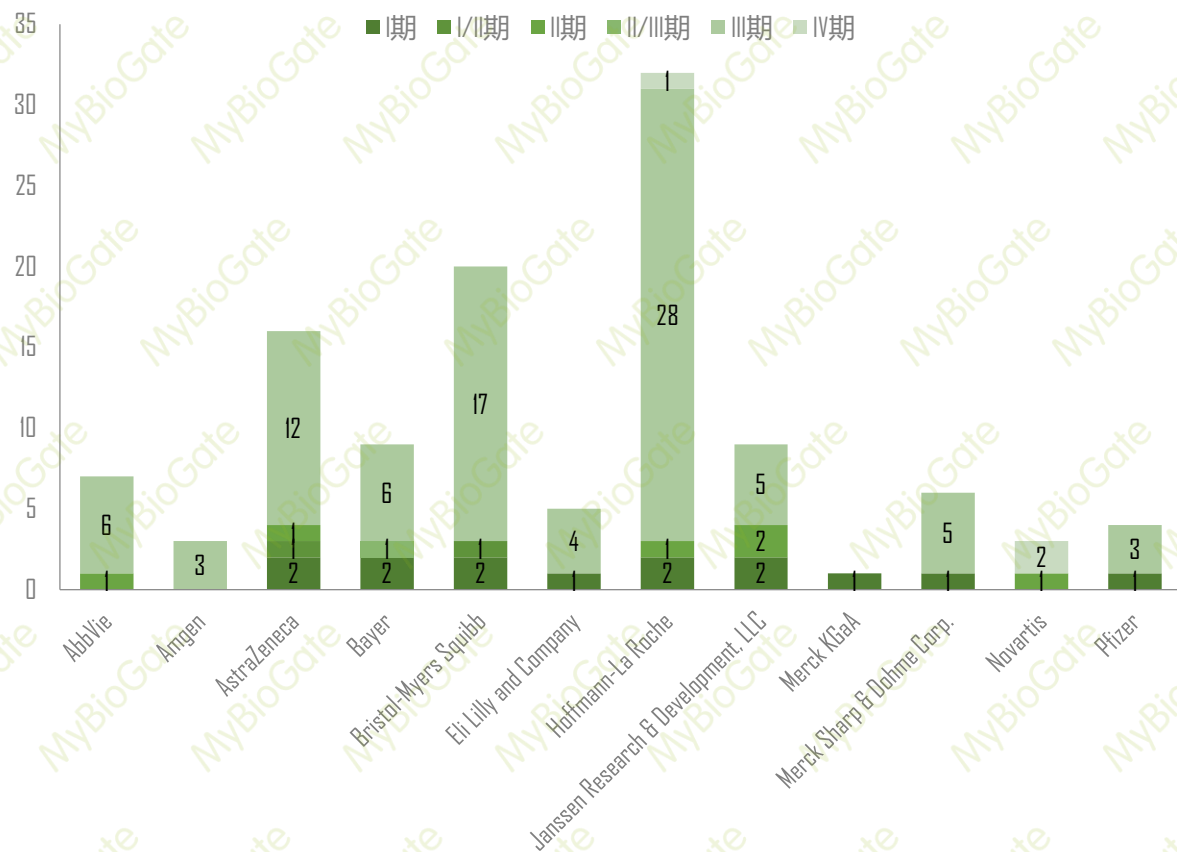
图1-2 FDA注册肿瘤相关临床试验分布图(2010-2018)

中国本土研发的抗肿瘤新药临床数据陆续得以发表

创新药	临床试验发表	期刊
Icotinib 贝达药业	Icotinib versus gefitinib in previously treated advanced non-small-cell lung cancer (ICOGEN): a randomized, double-blind, phase III non-inferiority trial.	Lancet Oncol. 2013
Apatinib 恒瑞医药	Randomized, double-blind, placebo-controlled phase III trial of apatinib in patients with chemotherapy-refractory advanced or metastatic adenocarcinoma of the stomach or gastroesophageal junction.	J. Clin. Oncol. 2016
Chidamide 微芯生物	Results from a multicentre, open-label, pivotal phase II study of chidamide in relapsed or refractory peripheral T-cell lymphoma.	Ann. Oncol. 2015
Zanubrutinib 百济神州	A head-to-head Phase III study comparing zanubrutinib versus ibrutinib in patients with Waldenström macroglobulinemia.	Future Oncol. 2018
X-396 贝达药业	Ensartinib (X-396) in ALK-Positive Non-Small Cell Lung Cancer: Results from a First-in-Human Phase I/II, Multicenter Study	Clin Cancer Res. 2018
Fruquintinib 和黄中国医药科技	Effect of Fruquintinib vs Placebo on Overall Survival in Patients With Previously Treated Metastatic Colorectal Cancer: The FRESCO Randomized Clinical Trial. (Phase III)	JAMA. 2018

表1-1 中国本土研发抗肿瘤新药临床数据的发表情况

2015年至今，国际医药巨头在中国已开展115个肿瘤临床试验



- 随着中国临床试验能力的提高及人才输入，国际医药巨头在中国开展临床试验有增进趋势
- 2015年至今，已合作开展了115个肿瘤临床试验
- 和总体临床期分布趋势一致，III期为布局的重点
- III期试验的成功将加速产品在中国的上市
- Novartis的两个临床IV期试验值得关注，其中包括靶向mTOR的everolimus，针对胰腺神经内分泌肿瘤

图-3 国际医药巨头在中国开展的肿瘤临床实验

2017年销售前10药物50%为抗体药物，以肿瘤产品为主



图4- 2017全球药物销量前十榜单

- 2017年销售前10的药物种，包括5个抗体药物：阿达姆木单抗、利妥昔单抗、曲妥珠单抗、贝伐单抗、英夫利昔单抗
- 罗氏的3个单抗销售共计214亿美元，占其2017年总销售(417亿美元)51.3%



图5- 2016全球药物销量前十榜单

- 和2017年比较，5大销售额最高的抗体名单一致
- 2016年10大抗体药物的总销售额为633.7亿美元
- 销售额前十的产品中有5个为肿瘤产品

肿瘤抗体药销售高达近400亿美元，数量占已上市产品总数40%

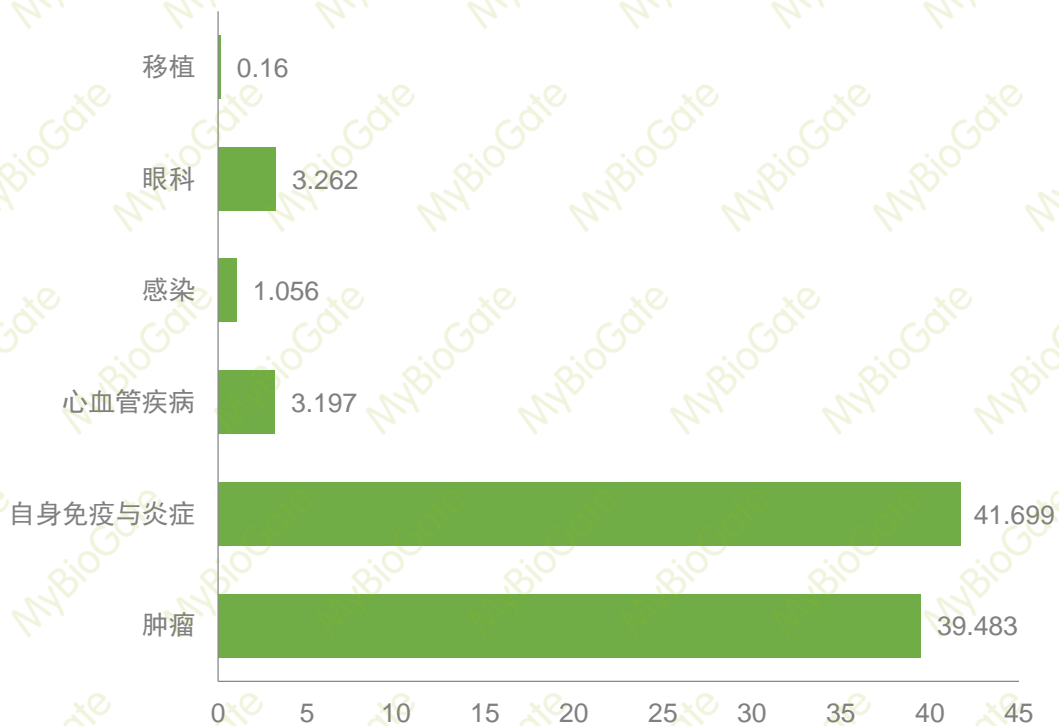


图-6 2016全球抗体药物分类

- 2016年全球抗体药物销售额达888.5亿美元
- 几乎被肿瘤领域和自身免疫及炎症领域平分

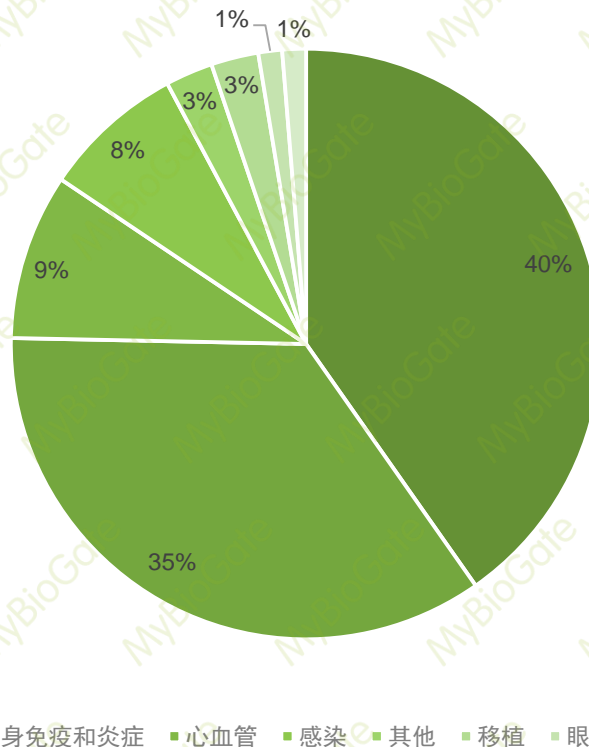


图-7 2017全球抗体药物分类

- 截至2017年，共有77个抗体药物已经上市或者正在进行上市审批
- 其中抗肿瘤药物占比最高为40%，有31个产品

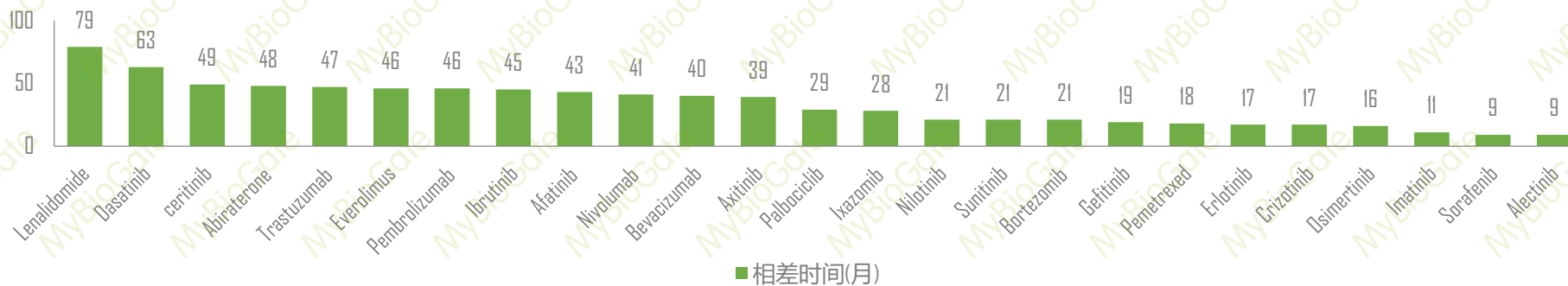
2018年已有6个抗癌药物中国上市，包括两个PD1明星产品

药物	适应症	FDA approval date	CFDA approval date	相差时间 (月)
Alectinib	ALK-positive NSCLC	2017-11-6	2018-08-16	9
Pembrolizuma	metastatic melanoma	2014-09-04	2018-07-20	46
Palbociclib	Breast Cancer	2015-02-03	2018-07-13	29
Nivolumab	unresectable or metastatic melanoma/metastatic squamous non-small cell lung cancer	2014-12-22	2018-06-15	41
ceritinib	ALK+ metastatic non-small cell lung cancer (NSCLC)	2014-04-29	2018-05-31	49
Ixazomib	multiple myeloma	2015-11-20	2018-04-12	28
Ibrutinib	mantle cell lymphoma	2013-11-13	2017-08-24	45
Osimertinib	metastatic epidermal growth factor receptor (EGFR) T790M mutation positive non-small cell lung cancer (NSCLC)	2015-11-13	2017-03-22	16
Afatinib	metastatic non-small cell lung cancer (NSCLC)	2013-07-12	2017-02-21	43
Abiraterone	metastatic castration-resistant prostate cancer	2011-04-28	2015-05-06	48
Axitinib	Renal cell carcinoma.	2012-01-01	2015-04-29	39
Lenalidomide	Relapsed/refractory multiple myeloma	2006-06-01	2013-01-23	79
Crizotinib	Advanced-stage ALK-positive NSCLC	2011-08-01	2013-01-22	17
Everolimus	Advanced-stage renal cell carcinoma	2009-03-01	2013-01-22	46
Dasatinib	Philadelphia-chromosome-positive leukaemia	2006-06-01	2011-09-07	63
Bevacizumab	Advanced-stage NSCLC	2006-10-01	2010-02-26	40
Nilotinib	Philadelphia-chromosome-positive CML	2007-10-01	2009-07-14	21
Sunitinib	Advanced-stage renal cell carcinoma	2006-01-01	2007-10-30	21
Sorafenib	Advanced-stage renal cell carcinoma	2005-12-01	2006-09-12	9
Erlotinib	Locally advanced or metastatic NSCLC	2004-11-01	2006-04-06	17
Pemetrexed	Non-squamous-cell carcinoma lung cancer	2004-02-01	2005-08-22	18
Bortezomib	multiple myeloma	2003-05-13	2005-02-21	21
Gefitinib	Locally advanced or metastatic NSCLC	2003-05-01	2004-12-06	19
Trastuzumab	HER2-positive, metastatic breast cancer	1998-09-25	2002-09-05	47
Imatinib	Philadelphia-chromosome-positive CML	2001-05-01	2002-04-17	11

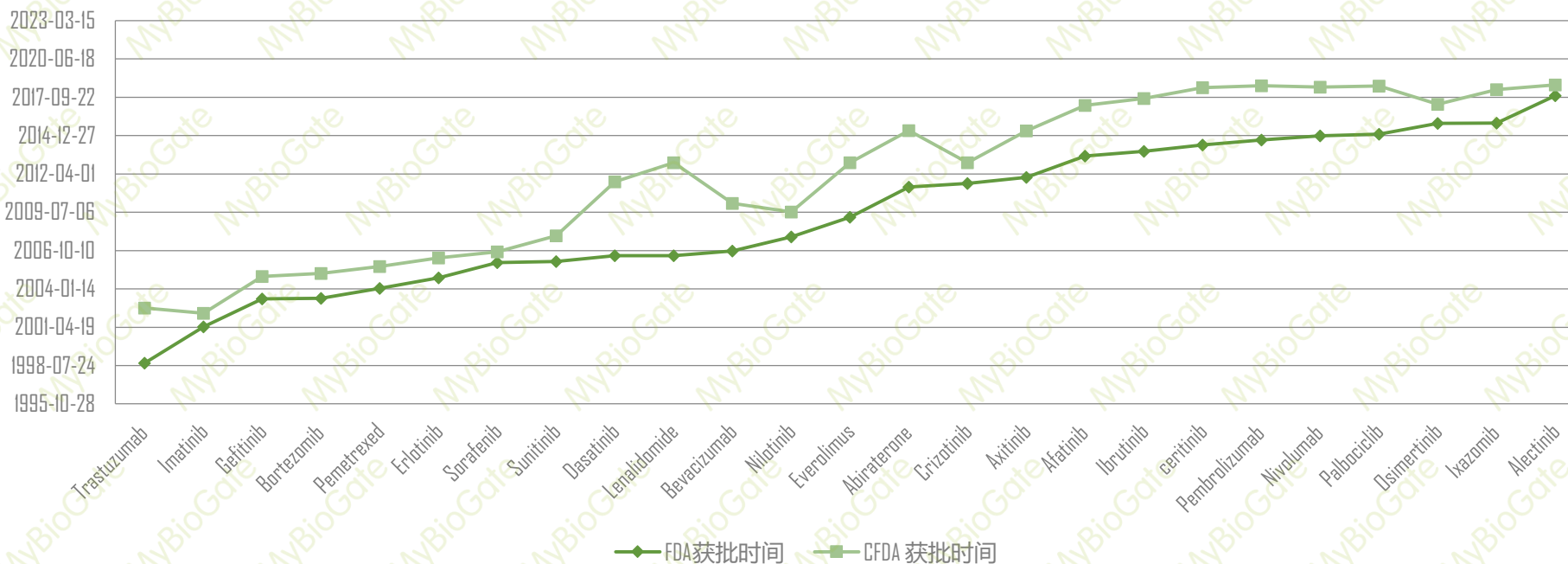
注：2018年8月截止

表1-2 1998年至今上市的抗癌药物

中美上市时间相差最大为79个月，最短为9个月



图I-8 抗癌药物中美时间差



图I-9 抗癌药物中美获批时间

癌症治疗经历了3个阶段，2014年正式进入免疫疗法时代

药物	适应症	FDA approval date	CFDA approval date	相差时间 (月)
Imatinib	Philadelphia-chromosome-positive CML	2001-05-01	2002-04-17	11
Sorafenib	Advanced-stage renal cell carcinoma	2005-12-01	2006-09-12	9
Nivolumab	unresectable or metastatic melanoma/metastatic squamous non-small cell lung cancer	2014-12-22	2018-06-15	41

表-3 3种开创性的抗癌药物

- 癌症治疗1.0：从1943年开始的各种细胞毒化疗药物
 - 癌症治疗2.0：从1990年开始研究，在2000年以后开始在临床上使用，至今已得到广泛应用的靶向药物
 - 癌症治疗3.0：免疫疗法的应用
- Imatinib（伊马替尼）：全球首个抗癌靶向药物，为酪氨酸激酶 receptor tyrosine kinase (RTK)抑制剂，重磅炸弹，随着伊马替尼在市场和临床实践中的强势表现，抗癌治疗的2.0时代被揭开序幕
 - Sorafenib（索拉非尼）：首个口服多靶点激酶抑制剂，可以抑制多个RTKs以及其下游的 Raf 激酶。这些RTKs包括跟血管新生（angiogenesis）有关的VEGFR1, 2, 3 & PDGFR β ，以及肿瘤发生（tumorigenesis）有关的 Flt-3, c-Kit & RET
 - Nivolumab（纳武单抗）：抗PD-1单克隆抗体。该药为全球第一个批准上市的PD-1抑制剂，由BMS申请于2014年7月在日本上市，随后2014年12月美国上市用于治疗黑色素瘤。2018年6月15日，该药获得CFDA批准，成为中国首个上市PD-1抑制剂。

肿瘤药物占境外已上市临床急需48个新药总数25%

药品名称	企业名称	首次批准地	欧美日首次批准日期	治疗领域	治疗靶点	拟列为临床急需原因
Enasidenib mesylate	CELGENECORP	美国	2017-08-01	肿瘤	IDH2	Enasidenib 是全球首个批准的针对IDH2突变的成人 AML 患者的药物, IDH2突变在AML中大约占17%。对于复发难治的AML目前尚无标准的有效治疗, 国外研究显示本品在具有IDH2突变的复发难治的AML中获得23%的完全缓解率和8.2个月的缓解持续时间。
Dinutuximab Beta	EUSA Pharma (UK) Limited	欧盟	2017-05-08	肿瘤	GD2	神经母细胞瘤发病率低, 多发于儿童患者。Dinutuximab beta是欧盟首个批准的针对高风险性的神经母细胞瘤的治疗药物。在复发难治的神经母细胞瘤中显示了疗效
Olaratumab	礼来	美国	2016-10-19	肿瘤	-	软组织肉瘤发病率低, 2.63/10万, 预后差, 晚期患者中位生存1年左右, 缺乏有效治疗药物。国外研究显示在现有化疗基础上联合Olaratumab可显著延长生存 (26.5vs14.7月)
Sonidegib	NovartisPharmaceuticalsCorp	美国	2015-07-24	肿瘤	SMO	基底细胞癌为最常见的皮肤癌。Sonidegib为hedgehog通路抑制剂, 具有新的作用机制, 在国外研究中显示对于既往治疗后复发的患者具有较高疗效 (ORR, 58%)
Dinutuximab	UnitedTherapeuticsCorporation	美国	2015-03-10	肿瘤	GD2	神经母细胞瘤发病率低, 多发于儿童。Dinutuximab是FDA首个批准的针对高风险性的神经母细胞瘤的治疗药物。
Palbociclib	PfizerInc	美国	2015-02-03	肿瘤	CDK4; CDK6	全球首个上市的CDK4、6抑制剂, 在全球临床试验中显示出了突出的临床获益
Olaparib	AstraZeneca AB	欧盟	2014-12-16	肿瘤	PARP-1,PARP-2,PARP-3	卵巢癌为常见妇科肿瘤, 晚期疾病以化疗为主。Olaparib为全球首个开发的PARP抑制剂, 3期研究显示相对安慰剂组, Olaparib可明显延长无进展生存(19.1vs5.5).基于突出的临床优势, 国外批准用于复发的铂敏感复发性卵巢上皮癌的维持治疗, 目前中国尚无药物批准用于该人群, 存在明确临床需求。
Pembrolizumab	Merck Sharp & Dohme Corp.	美国	2014-09-04	肿瘤	PD-1	美国首个批准的PD-1抑制剂, 在多个肿瘤中均显示了疗效, 尤其在非小细胞肺癌一、二线治疗均证实了长期生存获益
Alectinib Hydrochloride	Chugai Pharmaceutical Co., Ltd.	日本	2014-07-04	肿瘤	ALK,RET	第三代ALK激酶抑制剂, 对现有治疗克唑替尼耐药患者仍有效, 与克唑替尼比较的研究显示本品可显著延长无进展生存时间 (25.7vs10.4), 有突出优势。
Ponatinib	Ariad Pharmaceuticals Inc	美国	2012-12-14	肿瘤	EPH receptor,FGFR,Src, VEGFR,Kit,FLT-3, DGFR, VEGFR,TIE2,RET	Ponatinib 为第三代Bcr-Abl激酶靶向抑制剂, 对T315I突变型Bcr-Abl激酶具有高效特异性抑制作用, 可有效解决现有以伊马替尼为代表的靶向抑制Bcr-Abl激酶的CML治疗药物普遍存在的、因激酶突变引起耐药性的缺陷。
Vismodegib	Genentech Inc	美国	2012-01-30	肿瘤	SMO	基底细胞癌为最常见的皮肤恶性肿瘤。Vismodegib为全球首个上市hedgehog通路抑制剂, 首个被批准用于治疗基底细胞癌的药物。国外研究显示在无效治疗的转移性基底细胞癌患者中可达到43%的肿瘤缓解率
Denosumab	Amgen Europe B.V.	欧盟	2010-05-26	肿瘤	RANKL	骨巨细胞瘤发病率低, 3/100万, 好发于青壮年, 对手术切除可能导致严重功能障碍的患者以及不可切除的中轴骨病变患者确无有效的治疗手段, Denosumab国外研究显示达到70%以上的肿瘤缓解率

表1-4 临床急需新药中的肿瘤药物

CONTENT

目录

02 中外许可交易趋势及案例分析

2.1 交易趋势

2.2 交易临床期及治疗方式分布

2.3 交易疾病领域横向及纵向分布

2.4 治疗方式横向及纵向分布

2.5 中国企业作为交易许可方

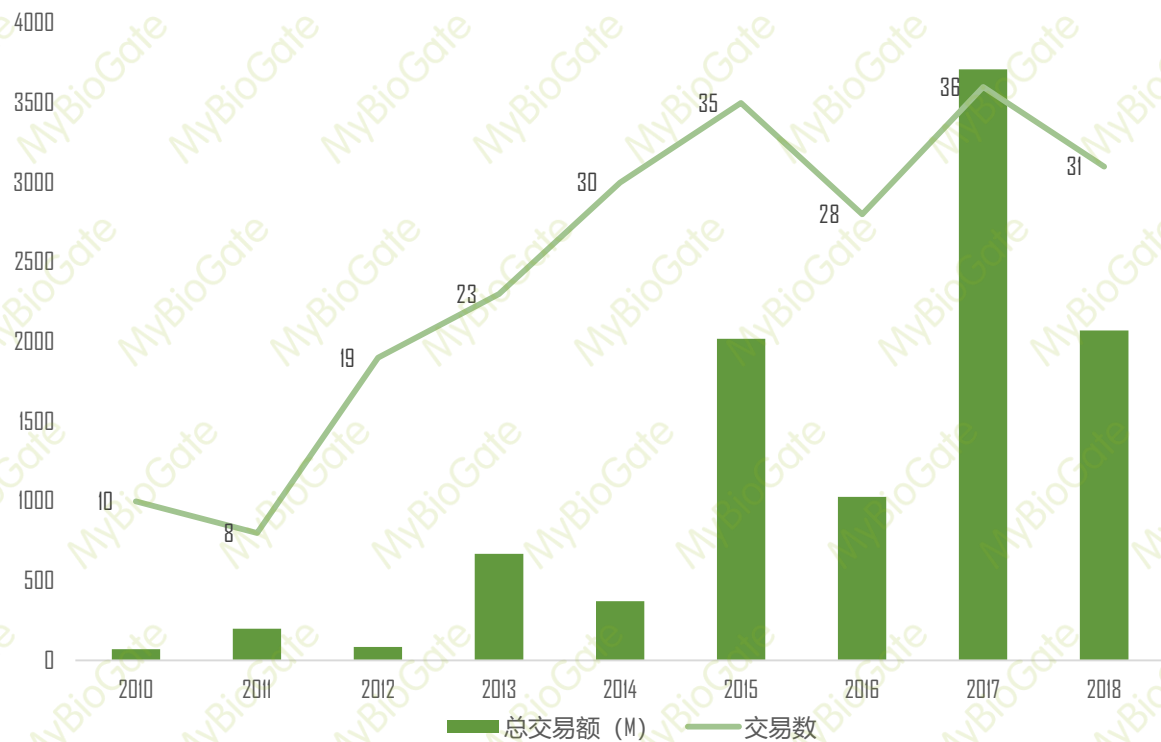
2.6 海外企业作为交易许可方

2.7 中国企业作为交易被许可方

2.8 交易被许可方中国企业TOP6

2.9 交易额TOP10

2018年交易额和交易数有创历史最高趋势



研究方法及对象

- 本报告的分析对象为产品许可交易，不包括交叉许可、资产购买、兼并和收购
- 研究时间从2010年到2018年7月31日
- 政府或学术机构的交易不属于研究范围
- 国内企业之间的交易不属于研究范围

交易趋势

- 中外2017年许可交易额达历史最高，为2016年3倍
- 2018年有望创历史最高，无论是交易额还是交易数
- 2015年和2017年交易数类似，但交易额为1.5倍

图2-1 中外产品许可交易趋势 (2010年-2018年7月31日)

临床早期产品为主；治疗方式呈现多样化趋势

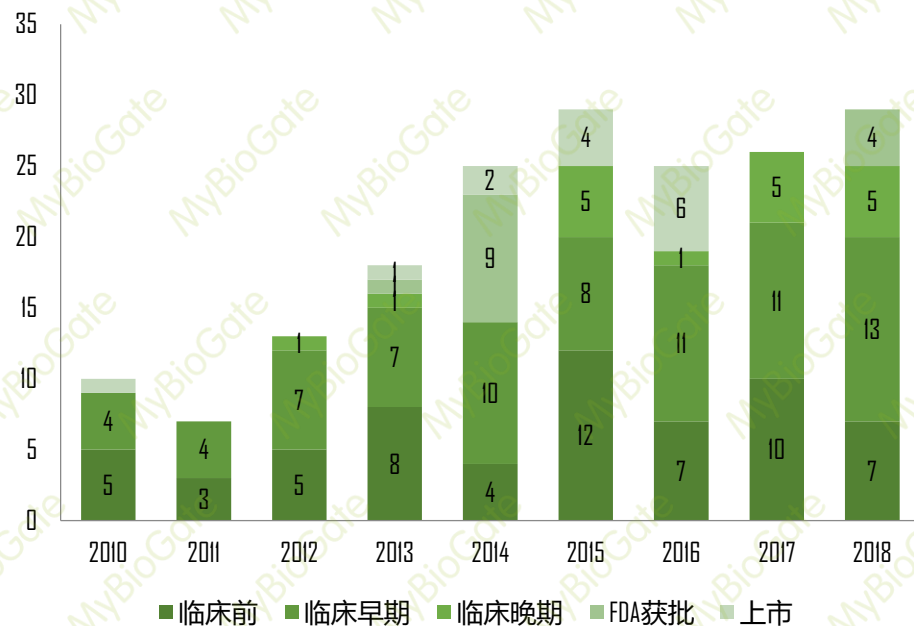


图2-2 产品临床期分布

- ◆ 临床前：研究+临床前+发现期
- ◆ 临床早期：I期临床+II期临床+I/II期临床+IND
- ◆ 临床晚期：II/III期临床+III期临床

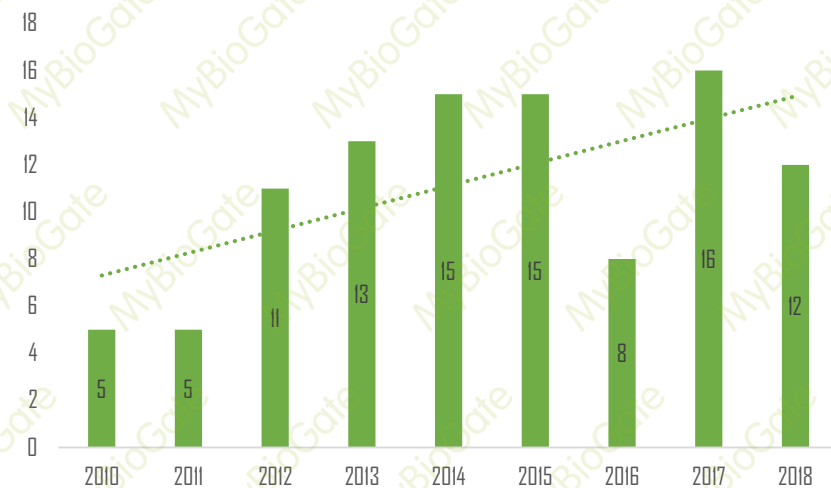


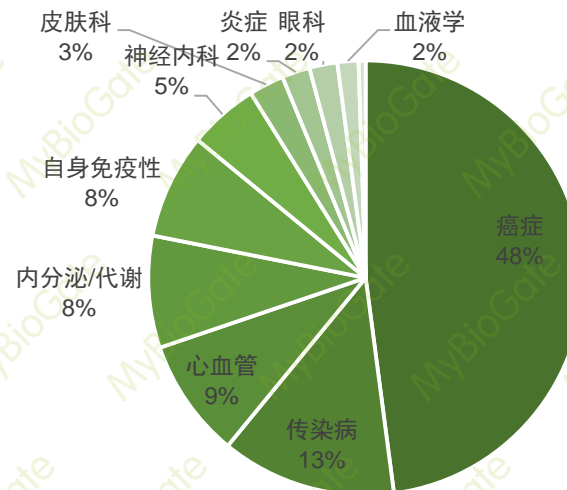
图2-3 治疗方式分布

- 不包括未公布产品临床期的交易
- 上市产品的许可有下降趋势
- 临床前产品及临床早期产品的许可有上升趋势
- 临床早期产品占主要比重
- 治疗方式(Therapeutic Modality)
- 2012年前以小分子和诊断为主
- 2012年开始生物药的交易逐渐增多
- 2013年后抗体产品有上升趋势

从2012年起有关癌症的交易数跨越式增长，稳居第一



图2-4 适应症分布



- 2010-2018年，和癌症有关的交易最多
- 其次是传染病
- 2012、2013、2015年有关癌症药物的交易呈现跳跃式增长
- 癌症药物交易的增长和国内老龄化趋势引发市场的增长，以及癌症诊断全民意识的提高有一定关系
- 内分泌/代谢、眼科及皮肤病近五年来的交易数比较稳定

小分子药物的交易历年保持第一

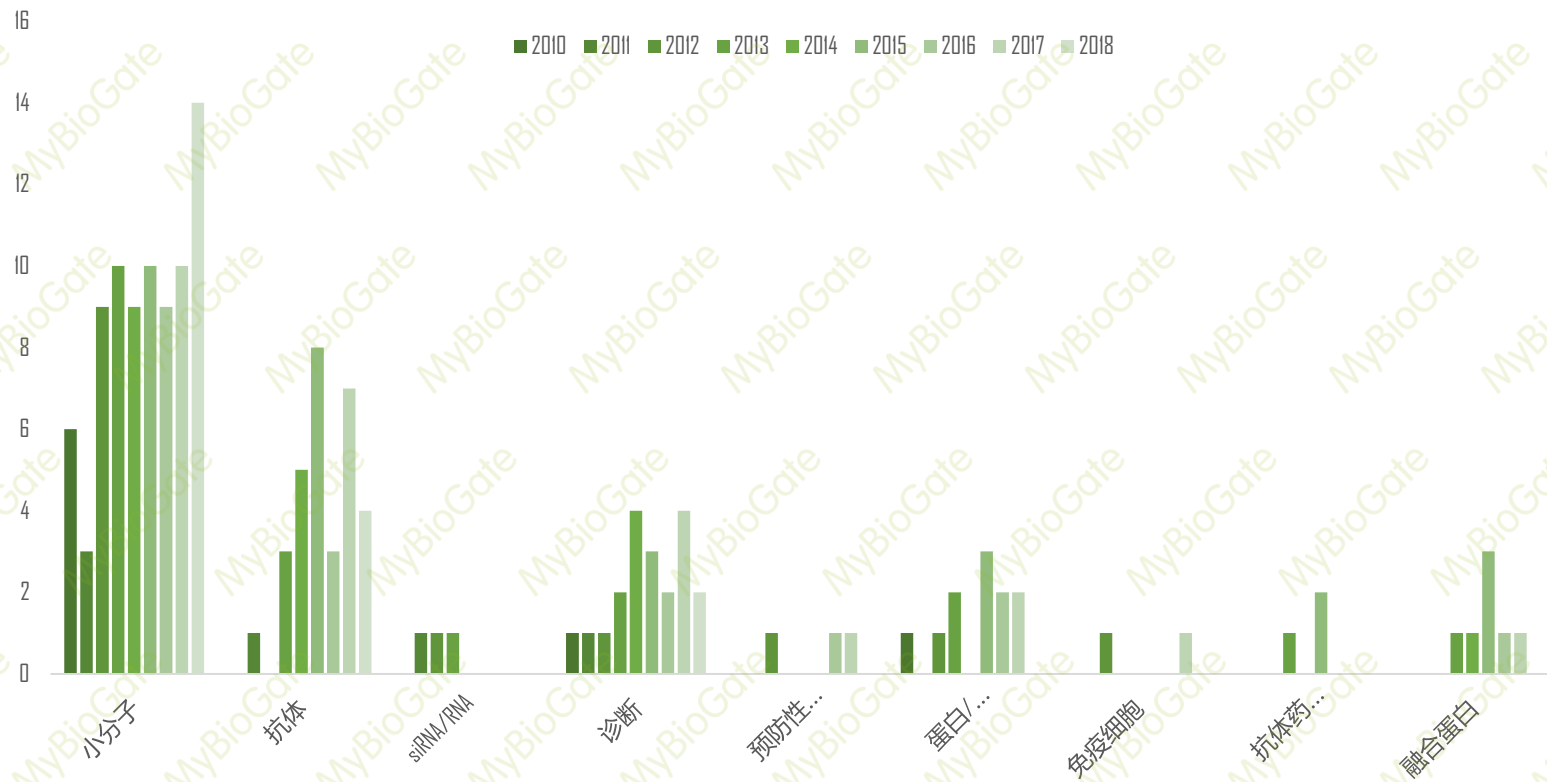
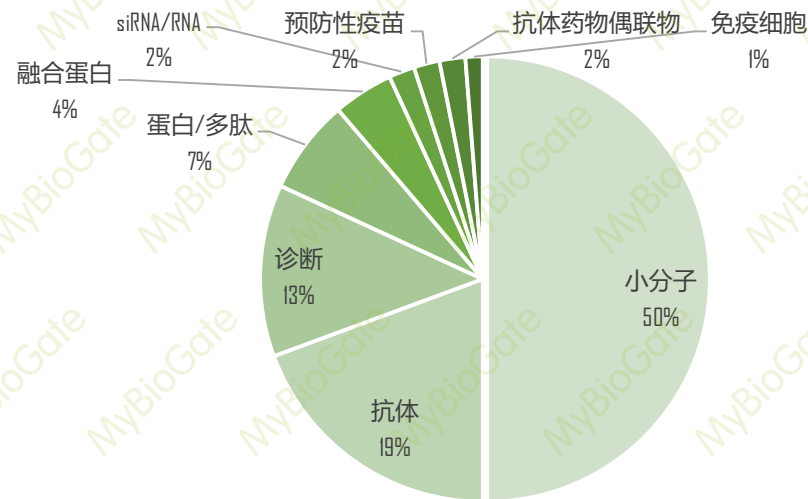


图2-5 产品类型分布



- 小分子作为主要的交易产品，交易数历年持续保持第一
- 抗体药物在2015年及2017年的交易数分别为8和7
- 近9年的所有交易中，小分子占近半壁江山，其次是抗体以及诊断产品
- 抗体药物偶联物的交易慢慢出现

从2014年起有增长趋势；对外交易主要发生在美国

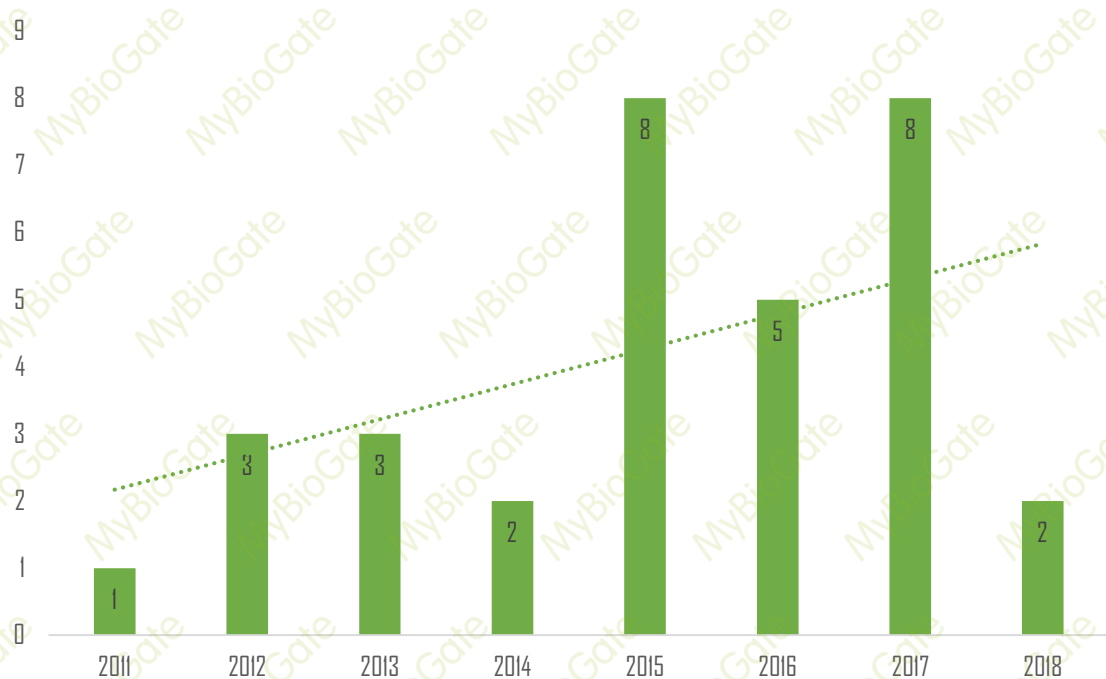


图2-6 中国企业为许可方的历年交易次数

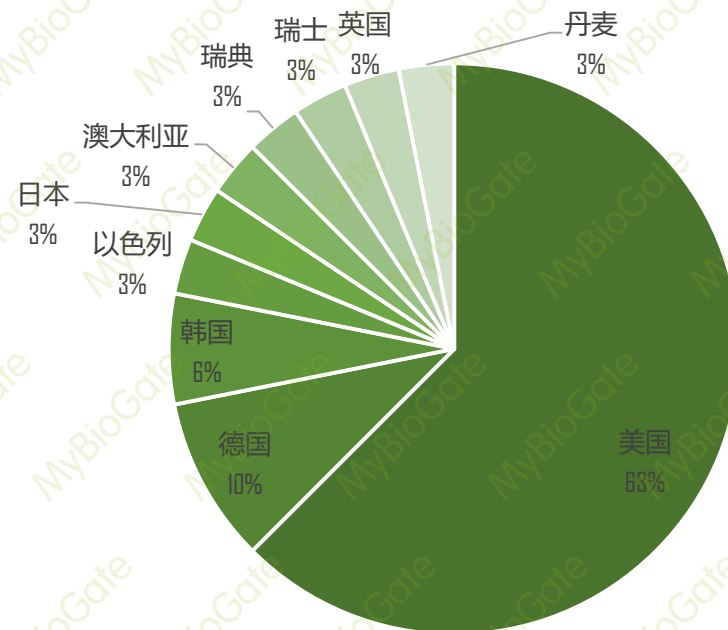


图2-7 中国企业作为许可方交易的被许可方国家分布

成都先导药物开发公司对外交易数最高，其次是石药集团

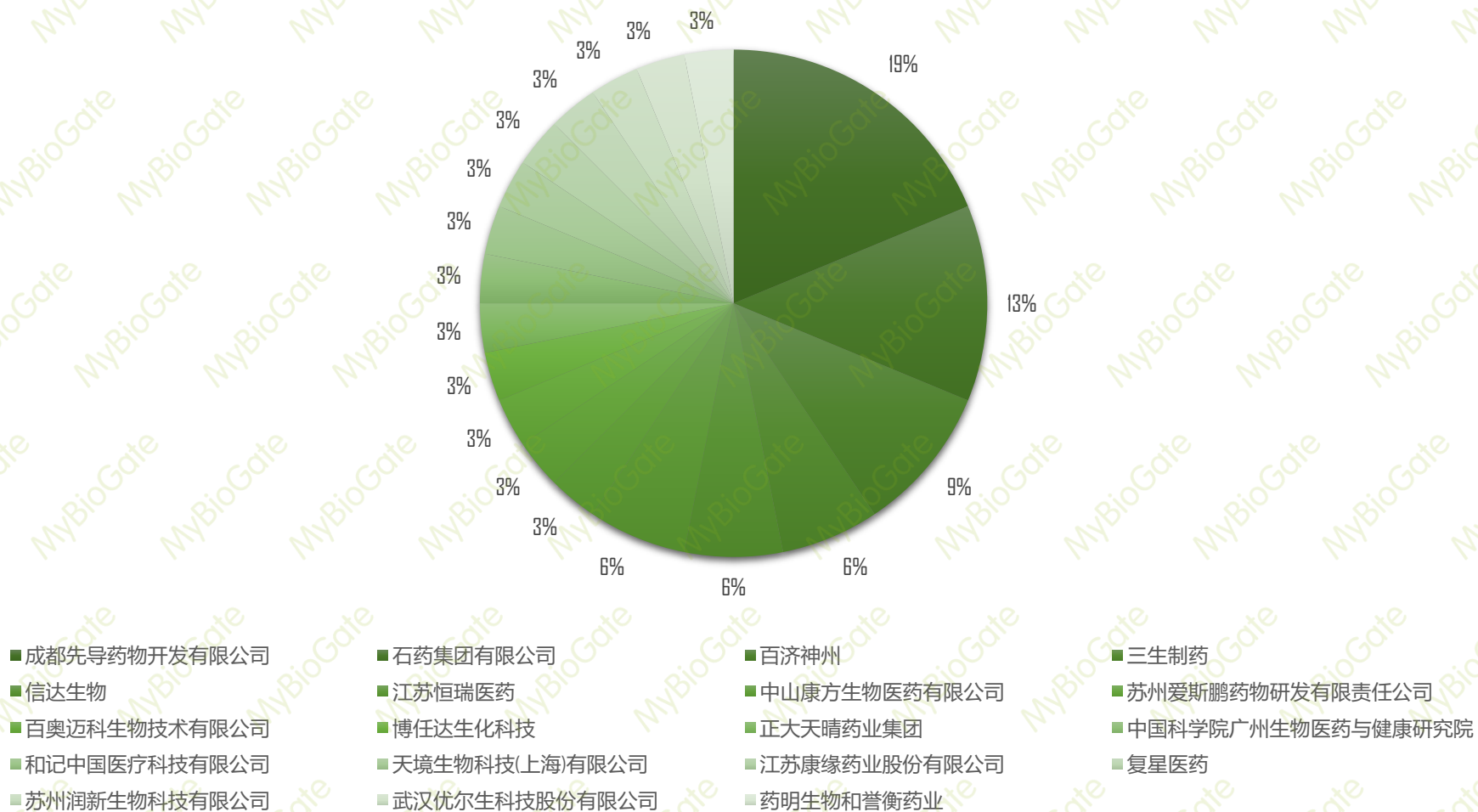


图2-8 19家作为许可方的中方企业交易数

以美国公司为主(54%),交易数大于1的企业中以国际大药企为主

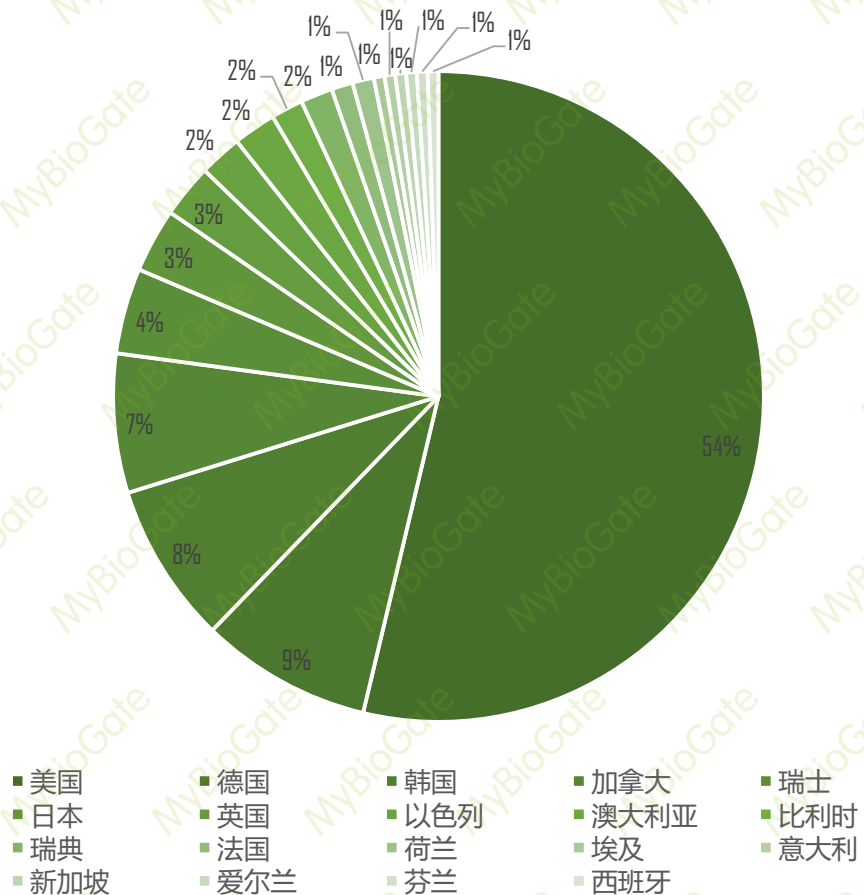


图2-9 海外企业作为许可方的地域分布



图2-10 海外企业作为许可方交易数大于1的企业

2018年有望达到历史最高；和美国、德国、韩国交易频繁

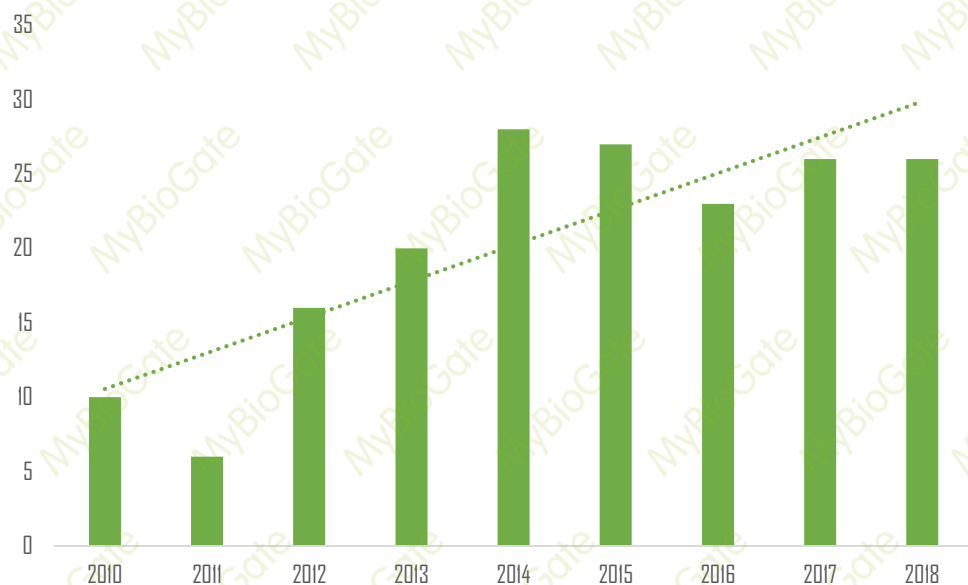


图2-11 中国企业作为被许可方的历年次数

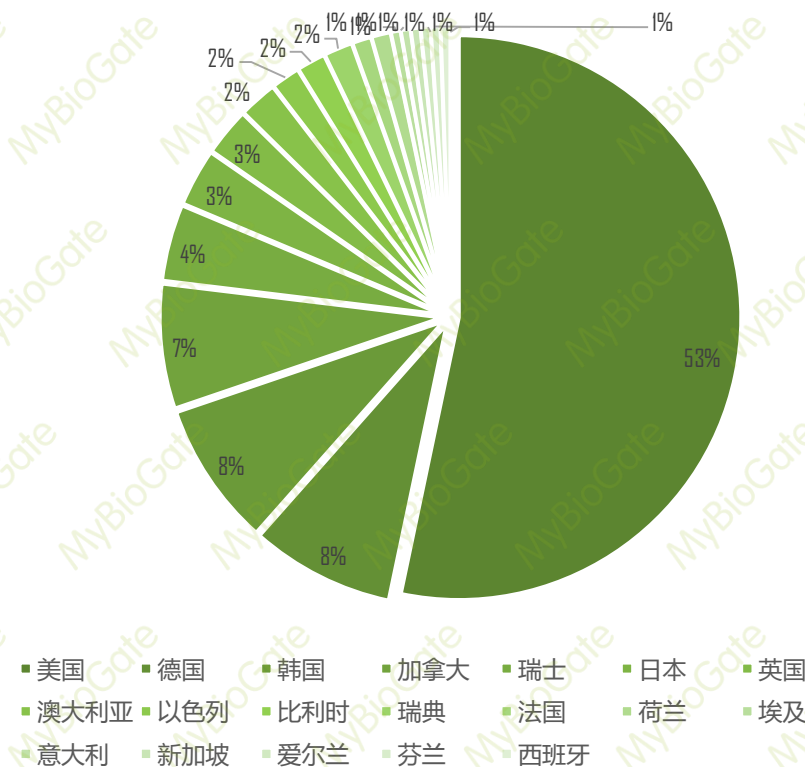


图2-12 中国企业作为被许可方交易的许可方国家分布

复星医药总交易数及被许可交易数都位居第一

公司名	被许可方	许可方	交易特点
复星医药	12*	1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 产品研发期分布较为平均，属于多管道合作 ✓ 重点关注领域为感染及内分泌/代谢
李氏大药厂	11	0	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 45%为上市产品，其合作策略以低风险为主 ✓ 从疾病领域来看，有5个产品是心血管药物，其他6个产品分布覆盖不同疾病
再鼎医药	10	0	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 无上市产品，2个临床III期，其余均为临床前或早期，和李氏的策略大相径庭 ✓ 以肿瘤及自身免疫/炎症为主
亿腾集团	8	0	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 两个上市产品，其余均为临床I/II期产品 ✓ 重点关注肿瘤及心血管疾病药物
三生制药	7	2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 包括7个licensing-in产品和2个licensing-out产品，显示其自主开发实力 ✓ 肿瘤药物为主，除一个上市产品外，均处在临床早期
海正药业	5	0	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 临床II/III期产品 ✓ 4个肿瘤产品

表2-1 中国企业作为交易被许可方次数TOP6的交易情况

基石药业占据两席，且都发生在2018年

公司名称	交易额	许可情况	时间
百济神州与Celgene	\$1,393M	OUT	2017
恒瑞医药与Incyte（已终止）	\$795M	OUT	2015
信达生物制药与Eli Lilly and Co.	\$456M	OUT	2015
Everest Medicines Ltd.与Arena Pharmaceuticals Inc.	\$436M	IN	2017
海普瑞药业与Resverlogix	\$429.5M	IN	2015
基石药业与Agiros	\$424M	IN	2018
基石药业与Blueprint Medicines	\$386M	IN	2018
恒瑞医药与TG Therapeutics	\$350M	OUT	2018
深圳北科与AltorBioScience Corp.	\$209M	IN	2014
和记黄埔医药与阿斯利康	\$190M	OUT	2011

表2-2 交易额TOP10的交易清单

CONTENT

目录

03 附录

3.1 交易活跃中国企业概述

3.2 交易额TOP10案例概况

3.3 历年交易汇总

FOSUN PHARMA
复星医药

年份	大事记
1999/10/20	公司被认定为国家级高新技术企业
2002/5/20	复星医药研发基地——重庆医药工业研究院有限公司成立
2005/10/25	复星医药的技术中心被认定为国家级企业技术中心
2006/8/25	复星医药成立了面向欧美等主流市场的高难度仿制药研发机构——上海星泰
2008/1/25	复星医药被确定为国家级创新型试点企业
2008/12/25	成立新药研究公司，借此控股重庆复创医药研究有限公司，开始启动创新专利药的开发
2009/12/25	成立复创和复宏汉霖，复星医药研发创新进入新的里程碑
2010/12/25	复星医药携手中国抗结核龙头企业沈阳红旗制药有限公司，共同推进中国抗结核药物走向国际市场
2014/12/1	复星医药以8.45亿收购控股二叶制药，加强抗感染药物平台建设。
2015/4/28	复宏汉霖获得第二、第三个单克隆抗体药物临床批件
2015/6/11	复星医药成立中药科技创新基金
2017/7/17	成立科技创新孵化平台，12月，该平台的运营实体复星领智正式注册成立。
2017/11/14	设立苏州创新研发中心
2017/12/5	复星凯特细胞治疗基地启动，开启首款全球已获批的CAR-T产品Yescarta在中国产业化征程

表3-1 复星医药大事记

- 复星医药成立于1994年，业务覆盖医疗健康全产业链，主要包括药品制造与研发、医疗服务、医疗器械与医学诊断、医药分销与零售。“仿创结合”的药品研发体系，在中国、美国、印度等建立了高效的国际化研发团队，形成全球联动的研发体系。

- 拥有国家级企业技术中心，打造了高效的化学创新药平台、生物药平台、高价值仿制药平台及细胞免疫平台。

- 2016中国药品研发综合实力百强榜TOP3，药品制造与研发业务收入约102.60亿元，同比增长14.83%（来源：药智网）

- 在血液系统、中枢神经系统、代谢及消化系统、抗感染、心血管、抗肿瘤等治疗领域均有产品在各自细分市场占据领先优势。

跨国合作或收购，获WHO认可，具备国际影响力

FOSUN PHARMA
复星医药

年份	大事记
2005/12/25	复星医药的青蒿琥酯片成为了中国第一个通过WHO直接供应商资格认证的药品
2006/8/25	复星医药成立了面向欧美等主流市场的高难度仿制药研发机构——上海星泰
2006/11/25	复星医药成功获得国际金融公司（IFC）3.2亿“熊猫债券”贷款
2007/8/25	复星医药的青蒿琥酯联合用药再次受到WHO青睐，成为了WHO在复方抗疟药上的全球合作伙伴
2009/12/25	万邦医药与以色列生物技术公司D-Pharm Ltd.签署创新产品合作协议，是中国药企首次许可引进美国
2010/12/25	复星医药与美中互利在香港共同成立合资公司美中互利医疗有限公司（Chindex Medical Ltd）
2010/12/25	汉达药业大品种缓释唑硫平（tentative approval）成为国内首个获美国FDA正式预批准的
2011/4/4	世界卫生组织发布新版《WHO疟疾治疗指南》，将青蒿琥酯注射剂列为重症疟疾首选治疗药物并推荐使用。
2013/12/10	控股世界领先的医疗美容器械生产企业Alma公司
2014/6/26	复星医药与美国保健品上市公司NSP合作
2015/5/21	复星医药联合收购美国创新生物药公司Ambrx
2016/7/29	复星医药拟斥资逾12亿美元并购印度领先注射剂药企Gland Pharma
2016/9/9	复星医药国际化再刷新纪录药友制药制剂产品盐酸文拉法辛片首入美国市场
2016/9/29	复星医药联手Intuitive Surgical拟在华成立合资企业创新研发和销售全球领先的肺癌诊断和治疗产品
2017/3/17	收购瑞典呼吸器械公司Breas
2017/10/3	完成对Gland Pharma74%的并购
2017/12/17	收购法国药品分销公司Tridem Pharma82%的股权

表3-1 复星医药大事记（续）

积极开展医院投资收购及合作，开创体制改革先河

FOSUN PHARMA
复星医药

年份	大事记
2013/12/4	收购在佛山市及至珠三角地区具有相当影响力的三级甲等医院禅城医院
2013/12/4	收购中西医结合肿瘤医院广州南洋肿瘤医院
2014/8/5	携手台州地方公立医院 探索医养结合新模式
2014/10/17	复星医药与台州市立医院合作，探索医养结合新模式。
2015/5/28	复星医药与挂号网战略结盟并拟购挂号网优先股 加快“互联网+”战略布局
2015/12/3	复星医药牵手温州中医院 共同打造温州老年病医院
2015/12/16	复星医药医疗服务落子青岛 拟出资4亿元共建新医院
2016/8/8	复星医药携手玉林市第一人民医院共建广西一流心脑血管专科医院
2016/12/12	开创国企医院体制改革先河淮海医院管理集团有限公司成立

表3-1 复星医药大事记（续）

李氏大药厂



- 李氏大药厂控股有限公司于2002年在香港联合交易所创业板上市，于2010年5月14日转在香港联合交易所主版上市。公司已在中国建立了稳固的药品发展，临床发展，规管，制造，销售及市场推广；在不同治疗领域均有涉猎，包括心血管及传染疾病，皮肤医学，肿瘤学，妇科学等。
- 李氏大药厂的策略性股东，Sigma Tau Group是罗马（意大利）国际领先的医药研究公司。
- 创始人李小羿博士在伊利诺伊大学拿到药理学博士学位，随后在美国制药公司Warner-Lambert研究心血管药物，最后回国创业，走上“自主研发”这条路。

- 研发：市场导向发展，利用特许经营扩充，建立知识产权，以引进产品为主，自主研发专利产品只有4个
- 临床发展：由不同范畴的意见领袖建立的网络，临床发展团队由15位专家组成，当中包括4位经验丰富的医生
本地及国际试验针对特定的治疗方法
- 制造：拥有位于中国安徽省合肥市全资附属公司兆科药业（合肥）有限公司，该公司设有4间符合良好作业规范认证的车间，负责生产外用凝胶剂、注射用冻干粉针剂，小容量注射剂及眼部凝胶剂
- 规管：5位专家致力于资料翻译及准备工作，拥有超过25年经验
- 市场推广：拥有600名合作伙伴，遍布中国每一个省份，包括香港及澳门；250人之强大终端销售队伍涵盖中国26个主要城市；总部设于香港，在北京、上海及广州设立地区办事处

三生制药



- 沈阳三生制药有限责任公司成立于1993年，开发重组或基因工程蛋白类药物，以满足临床治疗肾脏病、肿瘤、肿瘤支持治疗、以及其他炎症和传染类疾病的市场需求

- **研发：**集团研发专注于创新和国际化。

- **产品：**近30种上市产品，25种在研产品，16个国家一类新药。

年份	大事记
1993	沈阳三生制药有限责任公司成立
1998	益比奥®(重组人促红素注射液(CHO细胞))上市, 国内首批上市的rhEPO
2005	联合创始人娄竞博士领导研发的国家一类新药特比澳®(重组人血小板生成素注射液)上市, 全球唯一商业化的促血小板生长因子。中国首个抗体融合蛋白益赛普®(注射用重组人II型肿瘤坏死因子受体-抗体融合蛋白)上市, 2016年纳入集团产品组
2006	在开曼群岛注册为获豁免有限公司
2007	在纳斯达克上市
2013	由管理层和中信产业基金牵头的买方团完成私有化, 从纳斯达克退市
2014	收购中国生物制药公司赛保尔生物, 收购意大利合约药品生产商Sirton
2015	于香港联交所上市, 收购浙江万晟药业, 纳入恒生综合大中型股票指数
2016	三生制药开启集团化战略布局, 成为唯一一家入围“中国医药工业百强”的生物制药企业, 并跻身中国医药研发20强, 增持国健股份至97.8%, 纳入MSCI中国指数

表八 沈阳三生制药大事记

海正药业



HISUN
海正药业

- 浙江海正药业股份有限公司始创于1956年，2000年发行A股上市
- 海正技术中心拥有50多个单元实验室、150多名专职研发人员，每年保持10位博士后进站工作，有20多位来自美国、德国、意大利等海外高级研究人员和技术顾问在多个领域提供技术和信息支撑，与国内30多家科研院校保持密切协作，并同美国、日本等研究机构开展合作研究
- 主要业务有：原料药业务、制剂业务、第三方药品分销业务

年份	大事记
1990	海正阿霉素的成功投产，使中国长期依赖进口抗肿瘤药的历史就此结束。
1994	海正与上海市农药研究所成功开发的“阿佛菌素”
1995	海正的阿霉素通过美国食品和药物管理局的认证，之后其在国际市场的份额达到65%以上。
2001	被国家经贸委确认为第八批享受优惠政策的国家级企业技术中心
2009	年底列入浙江省级首批“创新团队”、“企业研究院”计划
2010	被评为“浙江省优秀博士后科研工作站”
2011	国家发改委批复抗体药物国家地方联合工程研究中心（浙江），主要依托单位为浙江海正药业股份有限公司。
2012	8月成立海正药业-台州市院士工作站，海正自主研发的“老虎素”（替加环素）成为首个获批国家药监局新药证书和生产批准文号的企业
2013	由海正药业研发的“一种分离和提取埃博霉素的方法”项目荣膺“浙江省科学技术进步二等奖”。
2014	9月知识产权管理体系通过中知（北京）认证公司的国家认证。由海正药业研发的“抗肿瘤大品种药物阿霉素的绿色生产关键技术及产业化”项目荣膺“浙江省科学技术进步二等奖”。
2015	3月被认定为省级院士工作站。

表3-2 海正药业大事记

百济神州与Celgene

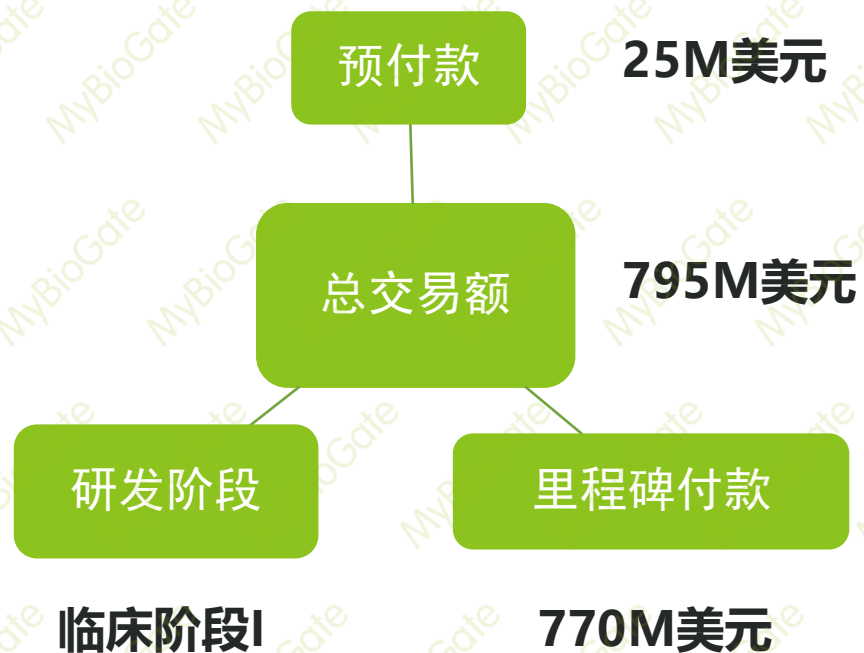
- 2017年7月5日，百济神州以14亿美元与制药公司Celgene达成战略合作，共同开发和商业化百济神州的PD-1抗体BGB-A317，用于治疗实体肿瘤。该合作将涵盖美国、欧洲、日本和亚洲以外的多个国家和地区。百济神州仍拥有BGBA317用于治疗血液系统恶性肿瘤的开发和商业化全球授权，以及在亚洲（日本除外）开发和商业化BGB-A317用于治疗实体肿瘤的授权。此外，百济神州将接手新基公司在中国的运营，拥有新基公司在中国获批产品的独家授权，包括ABRAXANE®注射用紫杉醇（白蛋白结合型）、瑞复美®（来那度胺）和VIDAZA®注射用阿扎胞苷。

- 初步临床数据表明，BGB-A317耐受性良好，在一系列实体肿瘤领域均具有抗肿瘤活性。BGB-A317对PD-1有很高的亲和性和特异性。有PD-1/PD-L1抗体获批上市的公司包括默沙东、BMS、罗氏、辉瑞/默克以及阿斯利康。国内这一领域的竞争也非常激烈。有PD-1/PD-L1抗体获批临床的国内公司包括君实、恒瑞、百济神州、信达、嘉和、思路迪/康宁杰瑞、誉衡/药明康德，其中，恒瑞和信达已有III临床试验正在进行中。



恒瑞医药与Incyte

- 2018年2月14日，恒瑞医药公告称，经与Incyte协商，双方签订了终止合作开发 PD-1 单克隆抗体SHR-1210的协议。恒瑞与Incyte是在2015年9月2日签订了SHR-1210的合作开发协议，恒瑞将SHR-1210除中国大陆、香港、澳门和台湾地区以外的全球独家临床开发和市场销售权利许可给Incyte。该笔交易总额合计7.95亿美元，协议签订后30天内Incyte需要向恒瑞支付2500万美元首付款。
- SHR-1210的海外开发进展在Incyte的2017Q1季报中曾显示试验招募暂停。另一方面，Incyte在2017年10月又以9亿美元从MacroGenis引进了另一款PD-1单抗药物MGA012所有适应症的全球开发和商业权利，包括支付1.5亿美元首付款，4.2亿美元的临床开发和注册里程碑金，3.3亿美元的商业开发里程碑金。如果MGA012获批上市并实现商业销售，Incyte还需向MacroGenics支付15%~24%的分层销售收入分成
- Incyte虽然此前一直未明确透露SHR-1210的合作开发动向，但花了更大代价的首付款再引进一款PD-1药物之后，业内已有猜测Incyte可能会终止开发SHR-1210



信达生物制药与Eli Lilly and Co.

- 2015年3月20日，信达生物制药与Eli Lilly and Co.宣布双方在中国大陆将在未来十年合作支持至少三种癌症治疗的开发和潜在商业化。该协议为癌症患者创造了新的治疗选择，同时加强了两家公司在中国肿瘤市场的存在
- 根据协议条款，信达生物将获得总额5600万美元的预付款。如果产品达到一定的开发、监管和销售里程碑，Eli公司还可以为临床前免疫肿瘤学分子发布未来支付超过4亿美元的款项。如果商业化，某些产品的销售特许权使用费和其他支付将发生。进一步的财务条款没有披露



中国上海生物制药公司与Arena Pharmaceuticals Inc.

- 2017年12月5日，生物制药公司Arena Pharmaceuticals, Inc.和中国上海生物制药公司宣布双方已就ralinepag和etrasimod在中国大陆、台湾、香港、澳门和韩国的开发及商业化签署合作协议。

- 中国上海生物制药公司是一家由康桥资本投资成立的生物制药公司，专注于创新医药产品在中国的开发及商业化。康桥资本投资了5000万美元为中国上海生物制药公司提供资金支持，并且组建了一支在中国乃至全球拥有丰富的创新药物开发及商业化经验的领导团队，以迅速推进候选产品在中国的审批和上市。为加强国际新药在中国的审批流程，中国医药行业的监管环境近年有很大提升，为中国上海生物制药公司的发展提供了可贵的机遇。

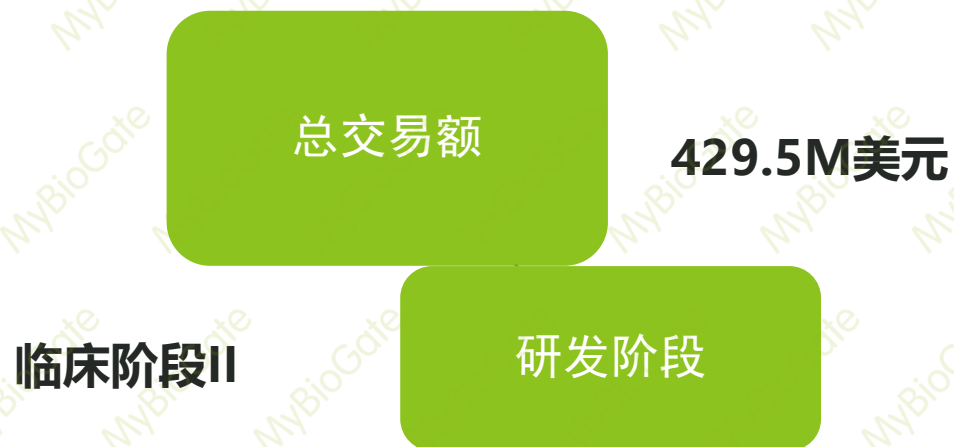
- 根据协议，Arena授予中国上海生物制药公司在中国大陆、台湾、香港、澳门和韩国开发ralinepag和etrasimod并商业化的独家权利。而Arena将获得1200万美元预付款，并且有资格获得高达2.12亿美元的开发和商业里程碑付款，还可以根据ralinepag和etrasimod的年销售净额收取百分之十几的权利金。

- 双方计划在两款产品的开发上进行合作，而中国上海生物制药公司主要负责在中国大陆、台湾、香港、澳门和韩国的开发及商业化。



海普瑞药业与Resverlogix

- 2015年7月9日，深圳市海普瑞药业股份有限公司（以下简称“公司”或是“海普瑞”）第三届董事会第十次会议审议通过了《关于公司使用自有资金对Resverlogix Corp.进行投资的议案》，公司与Resverlogix Corp.（以下简称“RVX”）签署框架协议。
- 根据正式股权购买协议和授权协议的谈判，公司近日与RVX签署《认购协议》和《授权协议》，除上述公司中已经披露的主要内容外，最终的授权协议中新增两点内容：1、RVX208全球三期临床实验在香港、澳门、台湾三期临床研究费用由海普瑞承担，预计150万美元，分三年付清，每年50万美元；2、若香港、澳门、台湾三期临床研究费用超过150万美元，超过部分经RVX书面同意后，海普瑞以认购RVX普通股方式支付，具体方式为于RVX书面同意后30个月的最后一个内认购50万美元RVX普通股，购买价格为购买日前五个交易日均价，同时按照加拿大多伦多交易市场规则要求锁定。



基石药业与AgiOS

- 2018年6月26日，基石药业和AgiOS制药公司（纳斯达克股票代码：AGIO）今日宣布达成独家合作与授权许可协议，推进 ivosidenib (TIBSOVO®; AG-120)的单药或联合治疗在中国大陆、香港、澳门及台湾地区（“大中华区”）的临床开发和商业化。Ivosidenib 是由AgiOS制药公司发现并开发，针对 IDH1 基因突变的、同类首创、在研的口服靶向抑制剂。基石药业将负责 ivosidenib 在大中华区针对血液肿瘤和实体瘤适应症的临床开发与商业化，并将首先专注于急性髓系白血病及胆管癌。AgiOS制药公司将保留 ivosidenib 在全球其它地区的所有权利。
- 根据协议规定，AgiOS制药公司将收到基石药业支付的1200万美元预付款，以及不超过4.12亿美元的里程碑付款，其中1.47亿美元为开发和上市款项，另外2.65亿美元则是销售业绩里程碑付款。里程碑付款中约一半将用于 ivosidenib 在急性髓系白血病、胆管癌以及其它潜在适应症的临床开发与商业化，另一半里程碑付款仅限于当脑肿瘤（包括神经胶质瘤）适应症在未来被纳入合作框架后支付。此外，基石药业还将基于 ivosidenib 在大中华区年度净销售额向 AgiOS制药公司支付15%-19%的阶梯分成。基石药业将承担 ivosidenib 在大中华区开发和商业化的全部费用。



恒瑞医药与Incyte

- 2018年6月4日，基石药业和Blueprint Medicines（纳斯达克股票代码BPMC）宣布达成独家合作及授权许可协议，推进avapritinib、BLU-554及BLU-667的单药或联合治疗在中国大陆及香港、澳门和台湾地区的临床开发与商业化。Blueprint Medicines是一家专注于靶向激酶药物研发、针对具有特定基因特征疾病的领先生物制药公司。基石药业是一家致力于研发新一代创新药物的中国生物制药公司。Avapritinib、BLU-554和BLU-667是由Blueprint Medicines研发的、具有高活性高选择性的在研激酶药物，且均已在具有特定基因特征的癌症患者中通过了临床概念验证。Blueprint Medicines 将保留对相关产品在全球其他国家的所有权利。
- 根据协议条款，Blueprint Medicines将收到基石药业以现金形式支付的4000万美元预付款，并有资格收到约3.46亿美元里程碑付款，包括1.185亿美元的开发及上市里程碑付款和2.275亿美元的销售业绩里程碑付款。此外，Blueprint Medicines将有权按不同产品在大中华区的年度销售额向基石药业收取销售分成。
- 根据协议条款，基石药业将负责执行相关授权产品在大中华区的临床开发和商业化。同时，基石药业将会承担授权产品在大中华区的开发费用，BLU-554联合治疗在大中华区的临床开发费用将由双方共同承担。



恒瑞医药与TG Therapeutics

- 2018年1月8日，恒瑞与美国TG Therapeutics公司达成许可协议，恒瑞将具有自主知识产权的BTK抑制剂SHR1459和SHR1266(美国代号分别为TG-1701和TG-1702)有偿许可给美国TG公司。TG公司将获得其在亚洲以外的区域(但包括日本)单用或联合药物治疗恶性血液肿瘤的独家临床开发和市场销售的权利。
- 协议约定，协议签订后90天内，恒瑞可获得100万美元的首付款或同等价值的TG公司股权。
- 开发和获批里程碑付款方面，当每个BTK抑制剂进入临床试验不同的阶段后，恒瑞可获得累计不超过710万美元的里程碑款或同等价值的TG公司股权。当每个BTK抑制剂和其它治疗血液肿瘤的药物联用时，或通过海外临床试验证实比伊布替尼或阿卡拉布替尼BTK抑制剂更加优越时，恒瑞可获得约3,800万美元的里程碑款或同等价值的TG公司股权。每个BTK抑制剂在许可范围国家获批后，TG公司向恒瑞支付累计不超过4,800万美元的里程碑款。销售业绩里程碑付款方面，每个BTK抑制剂的销售额达到2.5亿至10亿美元以上的区间，TG公司向恒瑞支付累计不超过8,000万美元的里程碑款，每个目标的金额范围为1,000万美元至5,000万美元。
- 销售提成方面，每个BTK抑制剂在国外上市后，恒瑞按照约定比例从其销售额中获取提成，提成比例范围为10%至12%。

总交易额

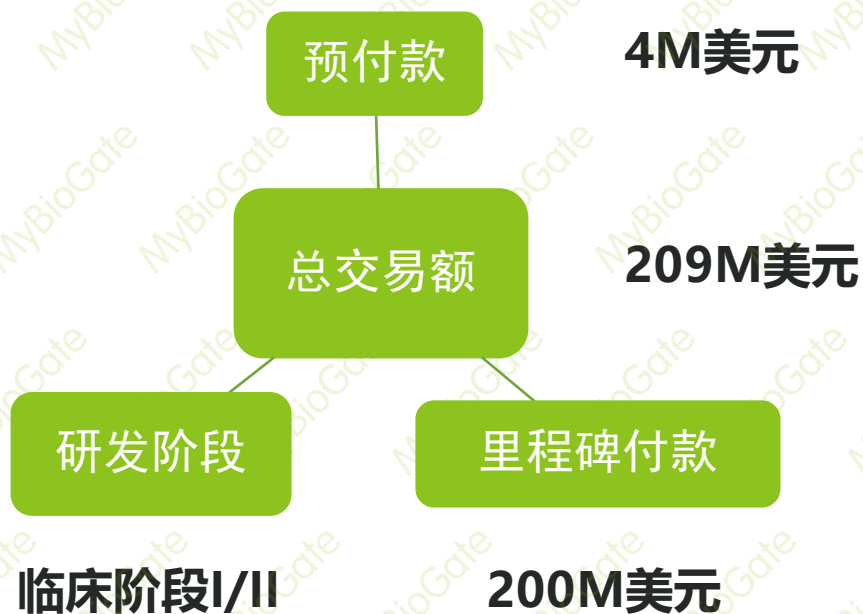
350M美元

临床阶段I

研发阶段

深圳北科与AltorBioScience Corp.

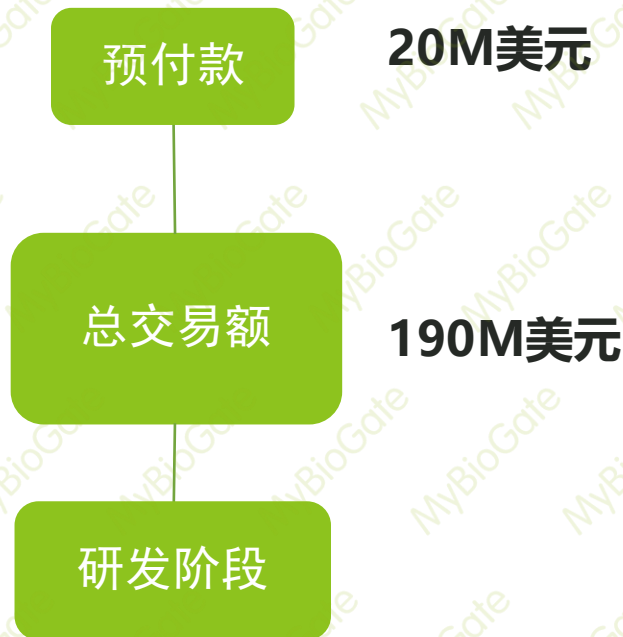
- 2014年9月10日，北科生物（Shenzhen Beike Bio-Technology Co.,Ltd.以下简称北科生物）和美国 -- Altor（AltorBioScience Corp. USA，以下简称 Altor）就一种新型重组二聚体蛋白复合物生物制品- ALT-803达成跨国战略合作。
- ALT-803的给药方式非常灵活，既可以单独给药，也可以联合用药，既可以静脉给药，也可以局部给药，目前正针对黑色素瘤、血液系统恶性肿瘤、多发性骨髓瘤及膀胱癌患者进行四项I/II期临床研究，初步的临床试验数据表明在一定剂量范围内应用 ALT-803是安全的，副作用低，临床耐受性良好，ALT-803单独或联合给药能够发挥明显的抗肿瘤疗效，其作为新型抗肿瘤免疫治疗药物，以及体外细胞扩增培养的诱导因子，显示出光明的应用前景。



和记黄埔医药与阿斯利康

- 2011年12月21日，阿斯利康与和记黄埔医药（上海）有限公司（简称“和记黄埔医药”）今日宣布，双方签署了一项合作协议，共同致力于沃利替尼(Valitinib, HMPL-504)在全球范围内的开发、审批和销售。和记黄埔医药是一家领先的中国新药研发企业，而沃利替尼是一种小分子新型靶向治疗药物，是c-Met受体酪氨酸激酶的高选择性抑制剂，用于癌症治疗。沃利替尼是和记黄埔医药在中国发现和开发而成，并即将投入I期临床试验。
- 协议规定，沃利替尼在中国的开发将继续由和记黄埔医药负责，由此产生的费用则由和记黄埔医药和阿斯利康双方共同分担。而阿斯利康将负责沃利替尼在全球其它国家和地区的开发并承担所有研发费用。协议签署后，阿斯利康将向和记黄埔医药支付2000万美元首付款项。此外，如果临床开发获得成功且初步销售业绩喜人，和记黄埔医药将可能获得高达1.2亿美元收益。该协议还包括了未来在销售上可能取得的里程碑付款和在净销售收入基础上最高可达两位数百分比提成的专利费。这项合作进一步彰显了阿斯利康和和记黄埔医药的承诺，即在目前尚无有效治疗手段的重大疾病领域为中国患者提供安全有效的创新药物。

临床阶段I



2010

许可方	国家	被许可方	国家	交易时间
Qiagen	德国	药明康德	中国	1/25/2010
Medigene AG	德国	北京捷斯瑞驰医药科技有限公司	中国	5/17/2010
Phoenix PharmaLabs Inc.	美国	河北奥星集团药业	中国	6/14/2010
Isotechnika Pharma Inc.	加拿大	三生制药	中国	8/30/2010
ProteoTech Inc.	美国	江苏天士力帝益药业有限公司	中国	10/11/2010
Prometic Life Sciences Inc.	加拿大	上海艾力斯医药科技有限公司	中国	11/1/2010
Evotec AG	德国	京新药业	中国	11/1/2010
Bristol-Myers Squibb Co.	美国	先声药业	中国	11/8/2010
EnzymeRx LLC	美国	三生制药	中国	12/6/2010
Ascenta Therapeutics Inc.	美国	亚盛药业	中国	12/6/2010

表3-3 2010年中外许可交易汇总

许可方	国家	被许可方	国家	交易时间
Ligand Pharmaceuticals Inc.	美国	Hainan Kaihua Pharmaceutical	美国	1/6/2011
SuperNova Diagnostics Inc.	美国	深圳康生保生物技术有限公司	中国	4/4/2011
Pfizer Inc.	美国	上海医药	中国	4/20/2011
D-Pharm Ltd.	以色列	江苏恩华药业股份有限公司	中国	5/31/2011
Sirnaomics Inc.	美国	众生药业	中国	6/23/2011
Johnson & Johnson	美国	百济神州	中国	10/17/2011
Bristol-Myers Squibb Co.	美国	先声药业	中国	12/19/2011
和记中国医疗科技有限公司	中国	AstraZeneca plc	英国	12/21/2011

表3-4 2011年中外许可交易汇总

许可方	国家	被许可方	国家	交易时间
武汉优尔生科技股份有限公司	中国	BioTime Inc.	美国	1/2/2012
Roche	瑞士	华领医药	中国	1/2/2012
江苏康缘药业股份有限公司； BioDiem Ltd.	中国 澳大利亚	NewGen Therapeutics Inc. 长春百克生物科技股份有限公司	美国 中国	1/2/2012 2/20/2012
SD Biosensor Inc.	韩国	复星医药	中国	2/27/2012
Apexigen Inc.	美国	甘肃独一味生物制药股份有限公司	中国	3/12/2012
Paion AG	德国	人福医药集团股份有限公司	中国	3/22/2012
RegeneRx Biopharmaceuticals Inc.	美国	李氏大药厂	中国	3/27/2012
Evotec AG	德国	康恩贝集团	中国	5/7/2012
Enzon Pharmaceuticals Inc.	美国	海正药业	中国	5/14/2012
Kinex Pharmaceuticals LLC	美国	广州市香雪制药股份有限公司	中国	5/28/2012
苏州爱斯鹏药物研发有限责任公司	中国	Debiopharm Group	瑞士	6/18/2012
Alnylam Pharmaceuticals Inc.	美国	歌礼制药有限公司	中国	7/16/2012
Arena Pharmaceuticals Inc.	美国	康乃德生物制药	中国	7/30/2012
Sosei Group Corp.	日本	北京泰德制药	中国	8/27/2012
Harbour Antibodies B.V.	美国	尚华医药研发服务集团	中国	9/17/2012
TNI BioTech Inc.	美国	湖北潜江制药股份有限公司	中国	10/29/2012
Carbylan BioSurgery Inc.	美国	上海景峰制药有限公司	中国	12/3/2012
NeuroVive Pharmaceutical AB	瑞典	四环药业	中国	12/3/2012

许可方	国家	被许可方	国家	交易时间
Celsion Corp.	美国	海正药业	中国	1/28/2013
Wilex AG	德国	极地基因技术(杭州)有限公司	中国	1/28/2013
Yes Biotech Laboratories Ltd.	加拿大	华邦制药	中国	2/4/2013
Dyax Corp.	美国	李氏大药厂	中国	2/18/2013
X-Body BioSciences Inc.	美国	江苏恒瑞医药	中国	4/8/2013
Roche	瑞士	歌礼制药有限公司	中国	4/22/2013
Johnson & Johnson	美国	歌礼制药有限公司	中国	5/6/2013
Oncobiologics Inc.	美国	华海药业	中国	4/14/2013
百济神州	中国	Merck KGaA	德国	6/3/2013
BioLineRx Ltd.	以色列	正大天晴药业集团	中国	6/17/2013
Ambrx Inc.	美国	浙江医药股份有限公司	中国	6/24/2013
Life Technologies	美国	苏州瑞博生物技术有限公司	中国	6/24/2013
BMG Pharma s.r.l.	意大利	卢凯制药	中国	7/22/2013
Sirona Biochem Corp.	加拿大	复星医药	中国	9/2/2013
Syndax Pharmaceuticals Inc.	美国	亿腾医药	中国	9/9/2013
Pertinax Therapeutics Inc.	加拿大	北京迈康斯德医药技术有限公司	中国	9/16/2013
Azaya Therapeutics Inc.	美国	北海康成	中国	9/16/2013
Miraculins Inc.	加拿大	嘉事堂	中国	10/7/2013
Immutep S.A.	澳大利亚	亿腾医药	中国	10/14/2013
Ablynx N.V.	比利时	亿腾医药	中国	10/21/2013
复星医药*	中国	Sellas Life Sciences Group Ltd.	美国	10/28/2013
百济神州	中国	Merck KGaA	德国	11/13/2013
Mayo Clinic	美国	药明康德新药开发有限公司	中国	11/18/2013
Sareum Holdings plc	英国	河北医科大学生物医学工程中心	中国	12/9/2013

表3-6 2013年中外许可交易汇总

许可方	国家	被许可方	国家	交易时间
Epigenomics AG	德国	康圣环球集团	中国	1/20/2014
ACT Biotech Inc.	美国	亿腾医药	中国	1/20/2014
Dilafor AB	瑞典	李氏大药厂	中国	2/24/2014
Pacific Biomarkers	美国	药明康德新药开发有限公司	中国	3/17/2014
Novartis AG	瑞士	朗生医药控股有限公司	中国	4/7/2014
Mucosis B.V.	荷兰	长春百克生物科技股份公司	中国	4/21/2014
Global Alliance for TB Drug Development	美国	复星医药	中国	4/28/2014
Ambrx Inc.	美国	海正药业	中国	5/5/2014
Cumberland Pharmaceuticals Inc.	美国	誉衡药业	中国	5/19/2014
DiagnoCure Inc.	加拿大	数问生物技术有限公司	中国	6/6/2014
三生制药	中国	Selecta Biosciences Inc.	美国	6/17/2014
Eli Lilly and Co.	美国	亚宝药业集团	中国	7/7/2014
miacom diagnostics GmbH	德国	复星医药	中国	7/14/2014
DiNonA Inc.	韩国	三生制药	中国	8/8/2014
Sanofi	美国	再鼎医药(上海)有限公司	中国	8/12/2014
Ablynx N.V.	比利时	亿腾医药	中国	9/1/2014
CleveXel Pharma S.A.S.	法国	复星医药	中国	9/2/2014
Navidea Biopharmaceuticals Inc.	爱尔兰	海南先通药业有限公司	中国	9/4/2014
Altor BioScience Corp.	美国	北科生物	中国	9/10/2014
Epirus Biopharmaceuticals Inc.	美国	丽珠医药集团股份有限公司	中国	9/25/2014
Sorrento Therapeutics Inc.	美国	李氏大药厂	中国	10/3/2014
Xcovery Holding Co. LLC	美国	贝达药业股份有限公司	中国	10/27/2014
Scynexis Inc.	美国	中美华世通生物医药科技(武汉)有限公司	中国	11/4/2014
Presidio Pharmaceuticals Inc.	埃及	歌礼制药有限公司	中国	11/11/2014
PharmAbcine Inc.	韩国	三生制药	中国	11/18/2014
Ikaria Inc.	美国	李氏大药厂	中国	11/19/2014
EyeSense AG	德国	李氏大药厂	中国	11/27/2014
Concordia Healthcare Corp.	加拿大	优尼医疗	中国	11/28/2014
中国科学院广州生物医药与健康研究院	中国	Euclises Pharmaceuticals Inc.	美国	12/2/2014
Cardiome Pharma Corp.	加拿大	亿腾医药	中国	12/19/2014

表3-7 2014年中外许可交易汇总

许可方	国家	被许可方	国家	交易时间
Immutep Ltd.	澳大利亚	亿腾医药	中国	1/1/2015
三生制药	中国	PharmAbcine Inc.	韩国	1/15/2015
Amarin Corp. plc	美国	亿腾医药	中国	2/27/2015
苏州润新生物科技有限公司	中国	Coronado Biosciences Inc.	美国	3/19/2015
信达生物	中国	Eli Lilly and Co.	美国	3/20/2015
Bristol-Myers Squibb Co.	美国	再鼎医药(上海)有限公司	中国	3/23/2015
Taxus Cardium Pharmaceuticals Group Inc.	美国	深圳前海红杉投资有限公司	中国	4/13/2015
Argos Therapeutics Inc.	美国	重庆莱美药业股份有限公司	中国	4/14/2015
Resverlogix Corp.	加拿大	深圳市海普瑞药业股份有限公司	中国	4/27/2015
BioAtta LLC	美国	北大未名生物工程集团有限公司	中国	5/1/2015
Sucampo Pharmaceuticals Inc.	美国	誉衡药业	中国	5/11/2015
Faron Pharmaceuticals Oy	芬兰	康哲药业	中国	5/20/2015
Apexigen Inc.	美国	三生制药	中国	6/22/2015
博任达生化科技	中国	Redwood Pharma AB	瑞典	6/24/2015
百奥迈科生物技术有限公司	中国	Benitec Biopharma Ltd.	澳大利亚	7/9/2015
Apogenix AG	德国	北海康成	中国	7/15/2015
Tesaro Inc.	美国	江苏恒瑞医药	中国	7/30/2015
Sanofi	美国	再鼎医药(上海)有限公司	中国	7/31/2015
LegoChem Biosciences	韩国	复星医药	中国	8/18/2015
江苏恒瑞医药	中国	Incyte Corp.	美国	9/2/2015
Primary Peptides Inc.	加拿大	亚宝药业集团股份有限公司	中国	9/15/2015
UCB S.A.	比利时	再鼎医药(上海)有限公司	中国	9/22/2015
Armetheon Inc.	美国	李氏大药厂	中国	9/22/2015
Marina Biotech Inc.	美国	上海兆维科技发展有限公司	中国	9/28/2015
Illumina Inc.	美国	艾德生物	中国	9/30/2015
信达生物	中国	Eli Lilly and Co.	美国	10/11/2015
Alteogen Inc.	韩国	三生制药	中国	10/12/2015
Genexine Inc.	韩国	江苏天士力帝益药业有限公司	中国	10/19/2015
Eli Lilly and Co.	美国	亚宝药业集团	中国	10/20/2015
CJ Group	韩国	山东罗欣药业集团股份有限公司	中国	10/22/2015
Eli Lilly and Co.	美国	药明康德新药开发有限公司	中国	11/10/2015
Kadmon Corp. LLC	美国	精华制药集团股份有限公司	中国	11/20/2015
Oramed Pharmaceuticals Inc.	以色列	中国医药集团股份有限公司	中国	11/30/2015
BioNTech AG	德国	数问生物技术有限公司	中国	12/3/2015
中山康方生物医药有限公司	中国	Merck & Co. Inc.	美国	12/4/2015

表3-8 2015年中外许可交易汇总

许可方	国家	被许可方	国家	交易时间
Celleron Therapeutics Ltd.	英国	锐医药科技(上海)	中国	1/6/2016
正大天晴药业集团	中国	Johnson & Johnson	美国	1/7/2016
Laboratorios Salvat S.A.	西班牙	李氏大药厂	中国	1/12/2016
Dr. August Wolff Arzneimittel GmbH	德国	广州领晟医疗科技有限公司	中国	1/14/2016
Genexine Inc.	韩国	复星医药	中国	2/16/2016
Rockwell Medical Inc.	美国	复星医药	中国	2/16/2016
AstraZeneca plc	英国	康哲药业	中国	2/29/2016
Microbion Corp.	美国	海思科医药集团股份有限公司	中国	3/1/2016
Aveo Pharmaceuticals Inc.	美国	北海康成	中国	3/21/2016
石药集团有限公司	中国	Allergan plc	美国	4/20/2016
Salus Pharma LLC	美国	亚宝药业集团	中国	4/20/2016
Clearbridge	新加坡	华大基因	中国	5/16/2016
4SC AG	德国	广州领晟医疗科技有限公司	中国	5/31/2016
Guided Therapeutics Inc.	美国	圣火医疗有限公司	中国	6/7/2016
Fujifilm Holdings Corp.	日本	海正药业	中国	6/22/2016
Nascent Biotech	美国	海正药业	中国	7/18/2016
Yuhan Corp.	韩国	山东罗欣药业集团股份有限公司	中国	7/28/2016
Histogen Inc.	美国	华邦生命健康股份有限公司	中国	9/27/2016
Tesaro Inc.	美国	再鼎医药(上海)有限公司	中国	9/29/2016
GlaxoSmithKline plc	美国	再鼎医药(上海)有限公司	中国	10/18/2016
AbClon Inc.	韩国	复星医药	中国	10/29/2016
Fujifilm Holdings Corp.	日本	华润医药商业集团	中国	11/10/2016
Pfizer Inc.	美国	派格生物医药(苏州)有限公司	中国	12/6/2016
石药集团有限公司	中国	Casper Pharma LLC	美国	12/9/2016
石药集团有限公司	中国	Teva Pharmaceutical Industries Ltd.	以色列	12/9/2016
石药集团有限公司	中国	Citron Pharma LLC	美国	12/9/2016
LegoChem Biosciences	韩国	海和生物	中国	12/12/2016
Ferring Pharmaceuticals A/S	瑞士	天境生物	中国	12/19/2016

表3-9 2016年中外许可交易汇总

许可方	国家	被许可方	国家	交易时间
F1 Oncology Inc.	美国	普珩生物	中国	1/6/2017
Biodesix Inc.	美国	北京毅新博创生物科技有限公司	中国	1/9/2017
Inovio Pharmaceuticals Inc.	美国	北京东方略生物医药科技股份有限公司	中国	2/13/2017
成都先导药物开发有限公司	中国	Merck & Co. Inc.	美国	3/27/2017
Alteogen Inc.	韩国	齐鲁制药有限公司	中国	4/12/2017
Celgene Corp.	美国	德琪医药	中国	4/13/2017
成都先导药物开发有限公司	中国	Pfizer Inc.	美国	4/18/2017
Paratek Pharmaceuticals Inc.	美国	再鼎医药(上海)有限公司	中国	4/24/2017
Vericel Corp.	美国	斯丹赛生物技术	中国	5/10/2017
Windtree Therapeutics Inc.	美国	李氏大药厂	中国	6/12/2017
百济神州*	中国	Celgene Corp.	美国	7/5/2017
Novartis AG	瑞士	来凯医药科技(上海)有限公司	中国	7/9/2017
ImmunArray Ltd.	以色列	康圣环球集团	中国	7/10/2017
Fluidigm Corp.	美国	广东腾飞基因科技股份有限公司	中国	7/27/2017
成都先导药物开发有限公司	中国	Leo Pharma A/S	丹麦	8/7/2017
成都先导药物开发有限公司	中国	Aduro Biotech Inc.	美国	8/14/2017
药明生物和誉衡药业	中国	Arcus Biosciences	美国	8/17/2017
Medivir AB	瑞典	歌礼制药有限公司	中国	8/18/2017
Andarix Pharmaceuticals Inc.	美国	无锡福祈制药有限公司	中国	9/6/2017
Palatin Technologies Inc.	美国	复星医药	中国	9/6/2017
成都先导药物	中国	Takeda Pharmaceutical Co. Ltd.	日本	9/11/2017
Curetis N.V.	德国	华大基因	中国	9/12/2017
HanAll Biopharma Co. Ltd.	韩国	和铂医药	中国	9/12/2017
Amgen Inc.	美国	先声药业	中国	9/26/2017
Basilea Pharmaceutica Ltd.	瑞士	华润股份	中国	9/28/2017
Resverlogix Corp.	加拿大	深圳市海普瑞药业股份有限公司	中国	10/24/2017
Boehringer Ingelheim GmbH	德国	BioLineRx Ltd.	以色列	11/1/2017
Eutilex Co. Ltd.	韩国	浙江华海药业	中国	11/6/2017
Oncolytics Biotech Inc.	美国	杭州阿诺生物医药科技	中国	11/16/2017
成都先导药物开发有限公司	中国	Boehringer Ingelheim GmbH	德国	11/27/2017
Arena Pharmaceuticals Inc.	美国	Everest Medicines Ltd.	中国	11/30/2017
MorphoSys AG	德国	天境生物	中国	11/30/2017
Ardelyx Inc.	美国	复星医药	中国	12/11/2017
Five Prime Therapeutics Inc.	美国	再鼎医药(上海)有限公司	中国	12/19/2017
vTv Therapeutics Inc. (Licensor)	美国	杭州华东医药集团康润制药有限公司	中国	12/21/2017
Genexine Inc.	韩国	天境生物	中国	12/22/2017

表3-10 2017年中外许可交易汇总

许可方	国家	被许可方	国家	交易时间
Generex Biotechnology Corp.	加拿大	深圳博圣康生物科技有限公司	中国	1/2/2018
Oncimmune Holdings plc	英国	香港基因集团	中国	1/2/2018
Mirati Therapeutics Inc.	美国	百济神州	中国	1/8/2018
Merus N.V.	荷兰	先声药业	中国	1/8/2018
江苏恒瑞医药	中国	TG Therapeutics Inc.	美国	1/8/2018
Toray Industries Inc.	日本	三生制药	中国	1/15/2018
Eisai Co. Ltd.	日本	杭州阿诺生物医药科技	中国	1/19/2018
Pfizer Inc.	美国	苏州开拓药业股份有限公司	中国	1/24/2018
PDL BioPharma Inc.	美国	李氏大药厂	中国	1/29/2018
Avalon GloboCare Corp.	美国	中山大学达安基因股份有限公司	中国	1/30/2018
Rexahn Pharmaceuticals Inc.	美国	浙江海昌生物技术	中国	2/8/2018
Green Cross Corp.	日本	李氏大药厂	中国	2/14/2018
Tetraphase Pharmaceuticals Inc.	美国	Everest Medicines Ltd.在(美华人公司)	中国	2/20/2018
Dova Pharmaceuticals Inc.	美国	复星医药	中国	3/19/2018
Eli Lilly and Co.	美国	江苏天士力帝益药业有限公司	中国	4/9/2018
Tocagen Inc.	美国	东方略生物医药科技股份有限公司	中国	4/19/2018
Entasis Therapeutics Inc.	美国	再鼎医药(上海)有限公司	中国	4/25/2018
Adocia S.A.	法国	通化东宝	中国	4/26/2018
Karyopharm Therapeutics Inc.	美国	德琪医药	中国	5/24/2018
Karyopharm Therapeutics Inc.	美国	德琪医药	中国	5/24/2018
Elpis Biopharmaceuticals Corp	美国	绿叶制药	中国	5/28/2018
Crescendo Biologics Ltd.	英国	再鼎医药(上海)有限公司	中国	5/30/2018
Blueprint Medicines Corp.	美国	基石药业	中国	6/4/2018
Pacira Pharmaceuticals Inc.	美国	优锐医药科技(上海)	中国	6/19/2018
Agios Pharmaceuticals Inc.	美国	基石药业	中国	6/26/2018
Novartis AG	瑞士	阿诺医药	中国	7/10/2018
Mesoblast Ltd.	澳大利亚	江苏天士力帝益药业有限公司(Licensee)	中国	7/17/2018
Renexion LLC	美国	Sinovant Sciences Ltd. (香港公司)	中国	7/17/2018
天境生物科技(上海)有限公司	中国	ABL Bio Inc.	韩国	7/26/2018
Novartis AG	瑞士	来凯医药科技(上海)有限公司	中国	7/31/2018

美柏医健研究

整合全球人才资本，精准把握医药创新前沿和趋势，为海外投资及战略合作提供决策参考

全方位研究视角



- 全球趋势及竞争格局
- 研发战略布局
- 前沿技术及创新产品
- 新兴市场
- 法规政策动态
- 风险规避

美柏人才库



- 100+ 海外留学背景研究员
- 全球资深专家网络

美柏服务



- 产业图谱
- 私人定制研究/咨询服务

联系方式



- 咨询服务：
Ginger.Ding@Mybiogate.com
- 商务合作：
Youwei.Dai@Mybiogate.com

感谢阅读，期待与您合作

● 购买后可查看并下载完整版 ●

公众号：mybio1

公司网址：www.mybiogate.com



mybio
美 | 柏 | 医 | 健

链接中国与海外医健创新

感谢阅读
期待与您合作



7707 Fannin St., Ste. 200,
Houston, TX 77054
Phone: +1-832-491-0069
Web: <http://www.mybiogate.com>
Email: info@mybiogate.com



西安市雁塔区软件新城
天谷九路A3-1
邮编: 710065
电话: +86-15151852853
网址: <http://www.mybiogate.com>
邮箱: info@mybiogate.com