

中国平安 PINGAN

专业 · 价值

专业 让生活更简单

证券研究报告

百年诺华专注创新，小核酸、核 药领域布局领先

证券分析师

叶寅 投资咨询资格编号：S1060514100001

韩盟盟 投资咨询资格编号：S1060519060002

生物医药行业 强于大市 维持

2024年04月22日

请务必阅读正文后免责条款

平安证券

投资要点

- **百年诺华，走向专注。**诺华及其前身可追溯到250多年前。自公司成立以来，诺华制药经历过数次经营架构的调整。在2015年剥离疫苗业务，2018年剥离消费保健业务，2019年完成眼科业务的分拆，2023年完成对仿制药公司Sandoz的剥离后，诺华目前专注于创新药板块。诺华当下主要经营的四板块包括①心血管、肾脏和代谢，②免疫，③神经科学，④肿瘤，2023年营业收入中肿瘤板块的占比最高，达到42.71%，其次为免疫学板块，占比24.51%，心血管、肾脏和代谢板块占比20.08%，神经科学板块占比12.71%。
- **营收在全球十家主流MNC公司中排名中等，研发费用率的排名近年有所增长。**自诺华公司成立以来，2006-2011年营业收入增长强劲，复合增速为10%，2012-2023年营业收入较为稳定，2023年的收入达到467亿美元，在主流MNC公司（礼来、默克、诺华、强生、辉瑞、BMS、阿斯利康、赛诺菲、罗氏、GSK）的制药板块营业收入中处于中部水平。诺华制药2006-2011年的研发支出增速较快，复合增速为12.37%，2012-2019年的研发支出较为平稳，2020-2023年恢复增长，复合增速为8.19%，2023研发支出达到113.7亿美元，研发费用率为24.4%。2014年诺华的研发费用率在十家主流MNC公司中排名第五位，2023年排名上升至第三位。
- **重磅产品接踵上市，小核酸和核药是重要看点。**诺华制药2023年销售额超过10亿美元的创新药产品数量超过10款，覆盖心血管、自免、癌症和神经疾病等适应症，包括可善挺、Jakavi、Kisqali、Xolair、Zolgensma等。其中，重磅核药Pluvicto 2022年上市后，在2023年即取得9.8亿美元销售额的亮眼成绩，同比增长262%。小核酸上市的重点产品包括Zolgensma和Leqvio，分别治疗脊髓性肌萎缩症和高胆固醇血症。
- **产品梯队清晰，重磅品种未来可期。**心血管方面的重点管线是治疗高脂蛋白血症的Pelacarsen，在降低脂蛋白浓度方面表现良好。在肾病领域，诺华收购Chinook公司后，获得了两项重点管线Zigakibart和Atrasentan，目前均处于临床III期，靶点处于IgA发病机理的信号末端，对上游免疫体系影响较小。在自免方向上，靶向B细胞活化因子受体的Ianalumab、靶向IgE的Ligelizumab和靶向BTK的Remibrutinib目前均处于临床III期，适应症涉及广泛。针对已上市的重磅品种Zolgensma和可善挺，管线主要包括Zolgensma的鞘内给药和可善挺在狼疮性肾炎、哮喘和多发性硬化方向的适应症拓展。此外，为了巩固诺华在核药和小核酸方面的地位，通过收购和合作，诺华获得了诸多新管线，例如：①成纤维细胞激活蛋白（FAP）靶向的FAPI-46、FAPI-74管线，②新型的 α 放射性疗法，③靶向胃泌素释放肽受体GRPR的核药管线 [177Lu]-NeoB，④针对CMT1A的根源PMP22的过度表达的siRNA管线，⑤治疗胱氨酸病的研究性造血干细胞（HSC）基因治疗管线，⑥针对神经疾病的siRNA疗法等。
- **风险提示：**1) 创新药临床实验失败风险；2) 创新药审评不通过风险；3) 创新药销售不及预期风险。



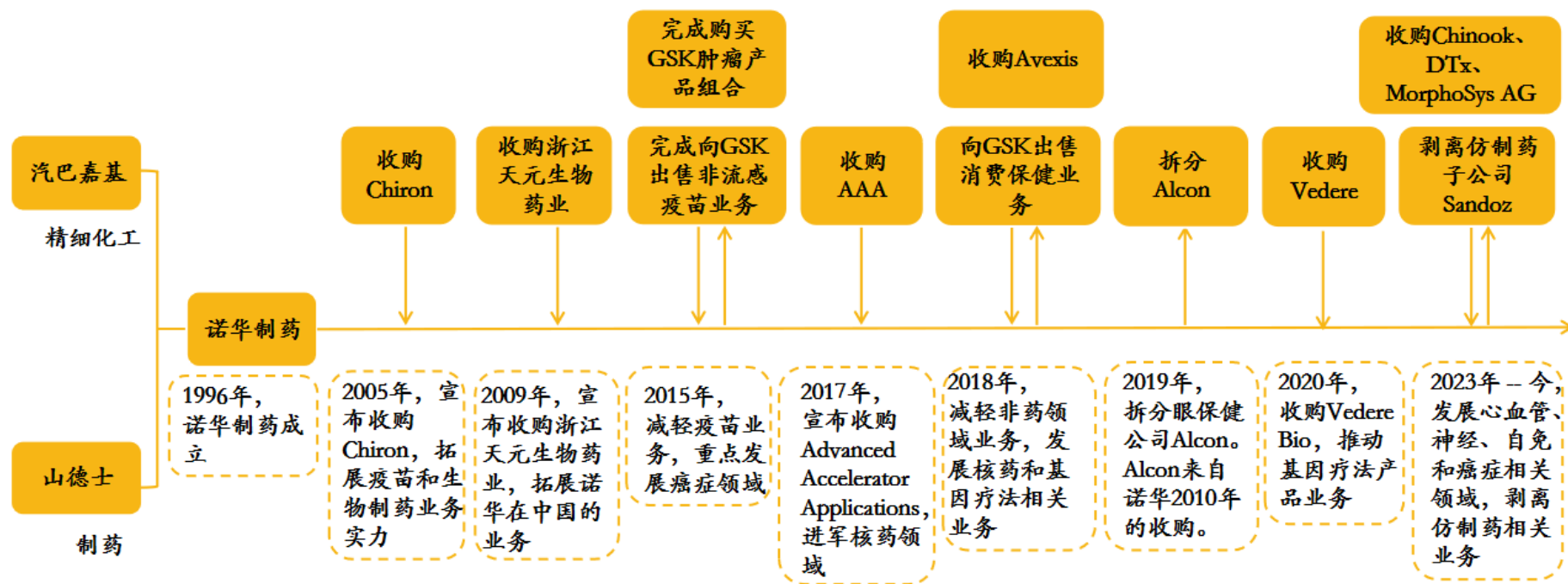
目录CONTENTS

- 诺华的发展：专注于创新药领域
- 诺华的重点上市品种：适应症集中于自免、心血管疾病和癌症
- 诺华的重要管线：开发肾病领域，小核酸和核药是重要看点
- 投资建议及风险提示

诺华制药：百年经营历史，走向创新药专注道路

诺华制药拥有百年的经营历史，目前专注于创新药板块。根据诺华官网的介绍，诺华在1996年由汽巴嘉基和Sandoz合并而成，诺华及其前身可追溯到250多年前。正式成立之后，诺华经历了三大发展阶段：1) 初期-2015年，重点发展抗病毒、抗肿瘤、仿制药和疫苗业务，2) 2015-2019年，眼科保健、消费保健、仿制药、癌症等领域多处开花，3) 2019-2023年，剥离眼科保健、仿制药等业务，专注发展创新药，推动小核酸、核药等多种前沿创新药的开发和上市。

图表1 诺华制药发展历史

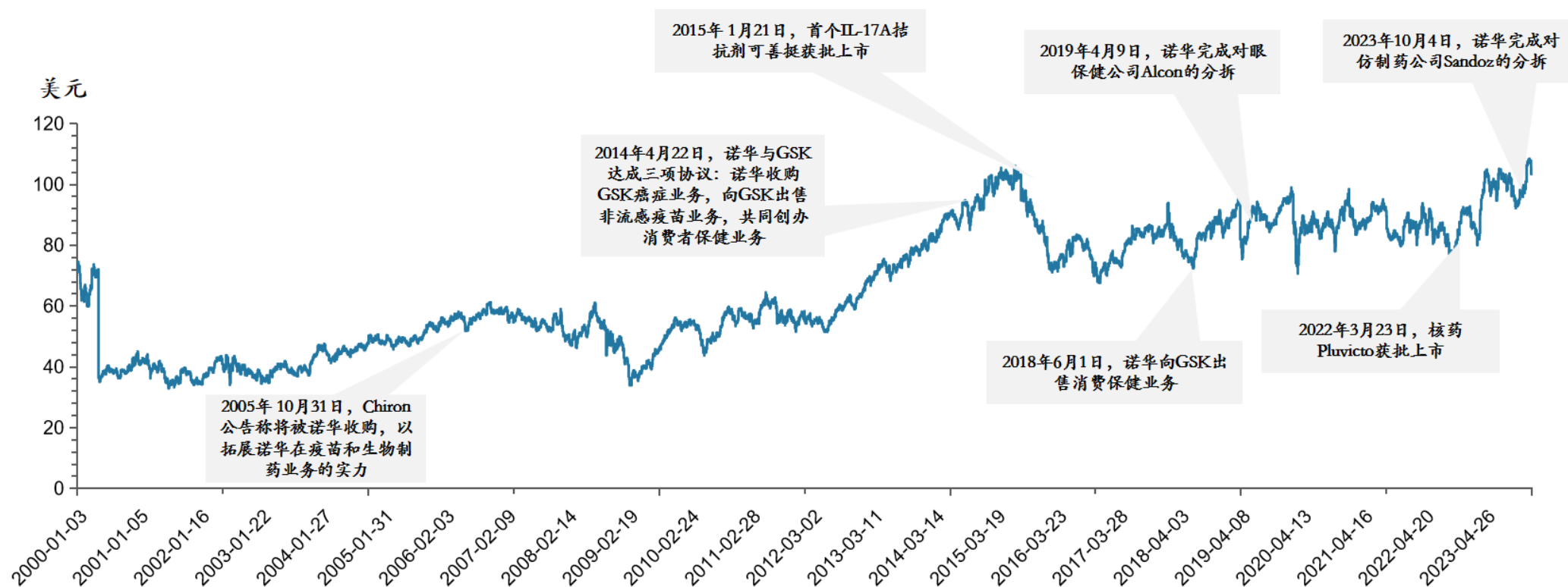


资料来源：诺华官网，Chiron公司公告，GSK官网，平安证券研究所

稳中求进：自诺华成立以来，股价稳中向上

从成立以来，诺华制药的股价保持稳步向上，经历数次业务调整后，股价整体向上发展。诺华2023年的核心每股收益（core EPS）为6.47美元，同比增长18%，产品诺欣妥、全欣达、凯丽隆和 Pluvicto 和 Scemblix的销售持续强劲表现，2023年这五种产品的销售额同比分别增加30%、99%、69%、262%和179%。同时，2023年诺华剥离仿制药公司Sandoz，专注于创新药。公司股价自2023年4月上涨以来达到相较往年更高的水平，9月后在相对往年较高的位置附近波动。

图表2 诺华制药股价变动历史

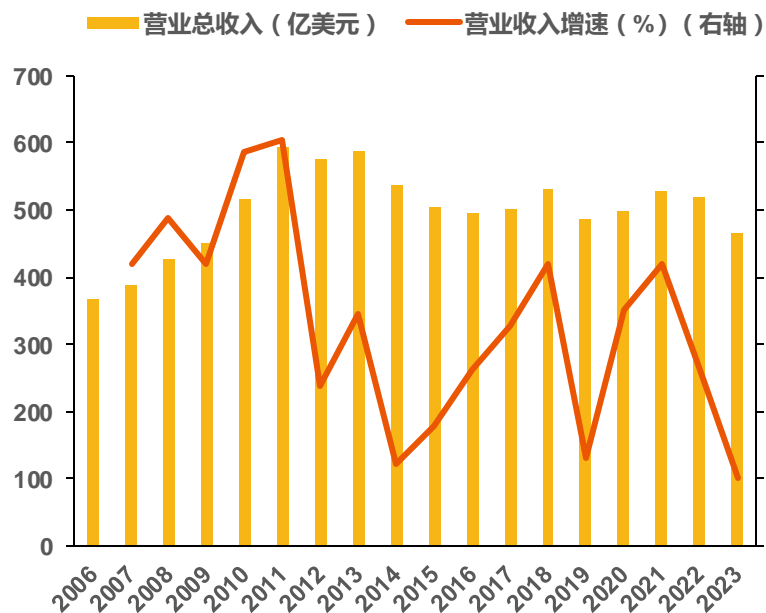


资料来源：Wind, Chiron公司公告, GSK官网, 诺华官网, 平安证券研究所

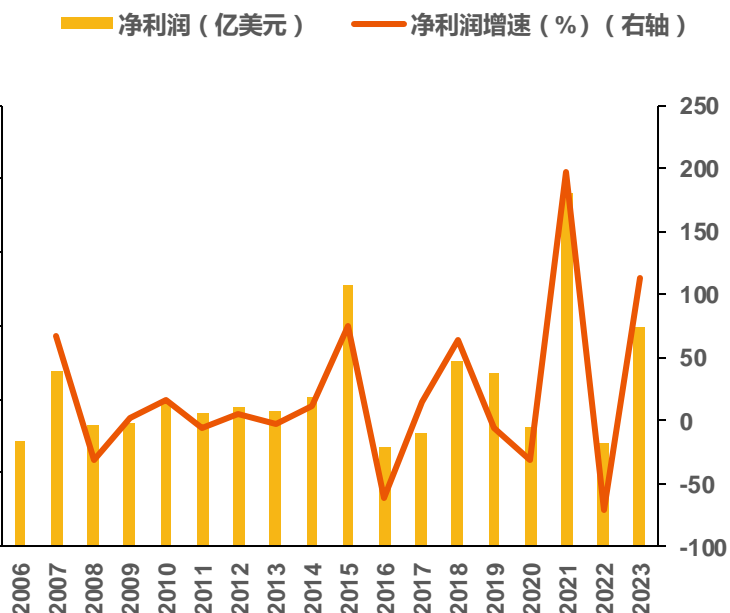
营收平稳：诺华近年营业收入较为平稳，在MNC公司制药板块中处于中部地位

近年营业收入较为平稳，净利润波动较大。自诺华公司成立以来，2006-2011年营业收入增长强劲，复合增速为10%，2012-2023年营业收入较为稳定，2023年的收入达到467亿美元，在主流MNC公司的制药板块营业收入中处于中部水平。公司近年净利润波动较大，2023年净利润为148.5亿美元，相较2022年增加113.5%，这是由于诺华2022年由于仿制药的冲击和降价带来的净利润下降和2023年创新药产品销售额增长带来的净利润增长。

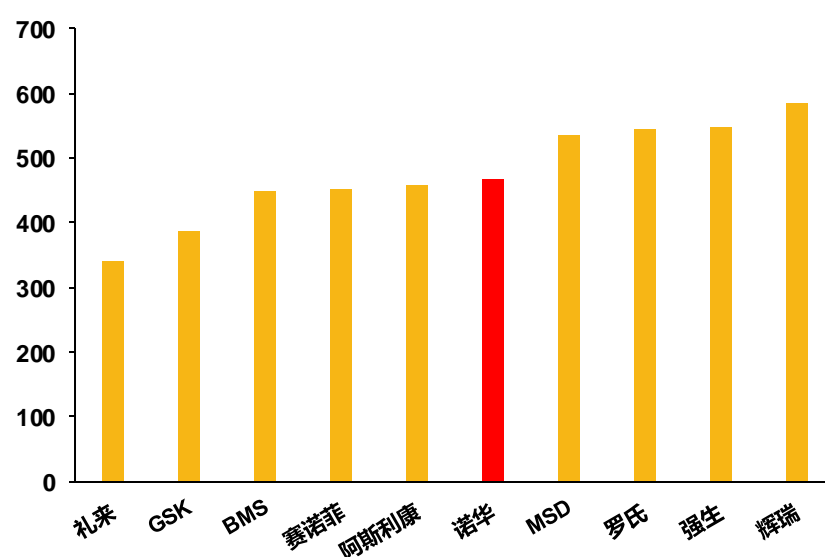
图表3 诺华制药营业总收入和营业收入增速
随时间的变化



图表4 诺华制药净利润和净利润增速随时间的变化



图表5 MNC公司2023年制药板块营收（亿美元）对比



资料来源：Wind，平安证券研究所

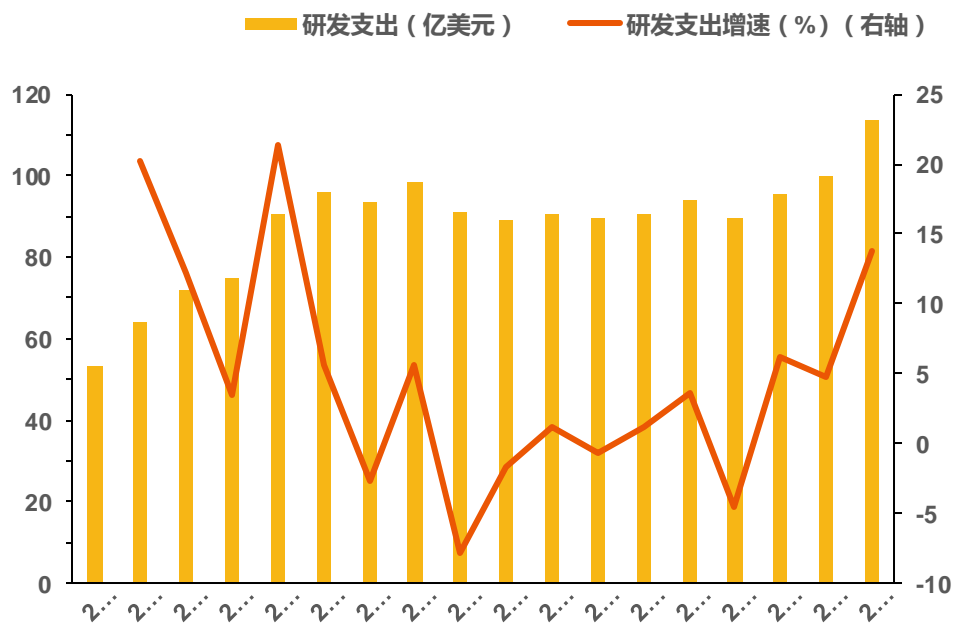
资料来源：Wind，平安证券研究所

资料来源：Wind，各公司年报，平安证券研究所

注重创新：诺华近年研发支出逐步增长，在MNC公司中的排名有所前进

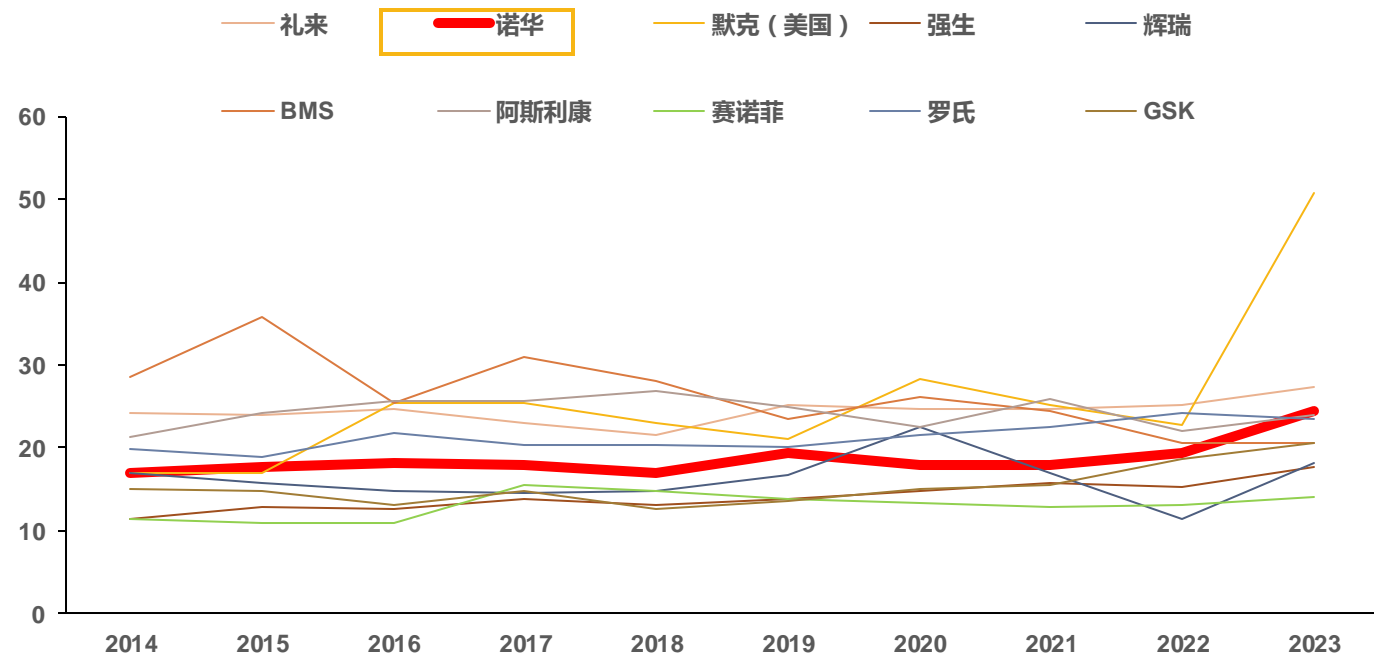
近年研发支出逐步增长，在MNC公司中的排名有所前进。诺华制药2006-2011年的研发支出增速较快，复合增速为12.37%，2012-2019年的研发支出较为平稳，2020-2023年恢复增长，复合增速为8.19%，2023研发支出达到113.71亿美元，研发费用率为24.4%。2014年诺华的研发费用率在十家主流MNC公司中排名第五位，2023年排名上升至第三位。

图表6 诺华制药的研发支出和研发支出增速随时间的变化



资料来源：Wind，平安证券研究所

图表7 MNC公司的研发费用率 (%) 对比

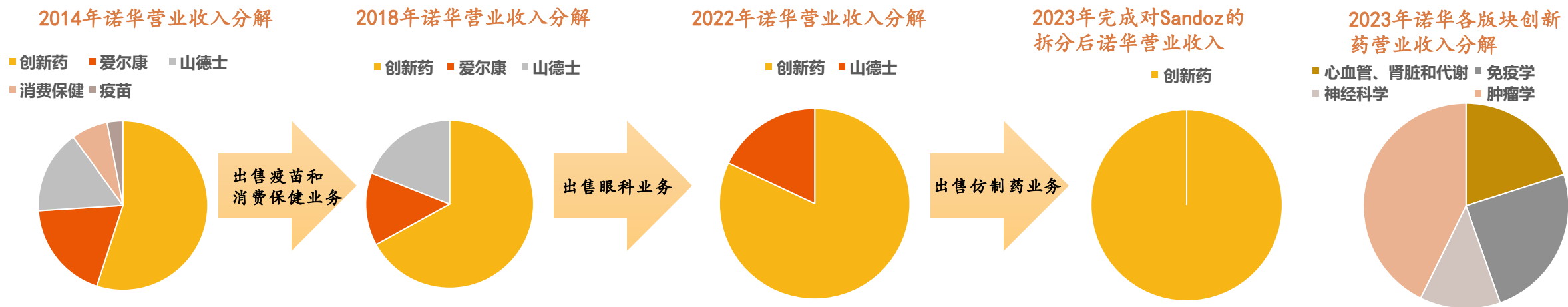


资料来源：Wind，平安证券研究所

走向专注：业务调整后，诺华制药以创新药为主的格局逐步形成

在剥离仿制药公司Sandoz后，诺华已经形成了以①心血管、肾脏和代谢，②免疫学，③神经科学，④肿瘤学四大板块为核心的，创新药为主的经营格局。在2015年剥离疫苗业务，2018年剥离消费保健业务，2019年完成眼科业务的分拆，2023年完成对仿制药公司Sandoz的剥离后，诺华目前专注于创新药。在诺华当下主要经营的四大板块中，2023年营业收入中肿瘤板块的占比最大，为42.71%，其次为免疫学板块，占比24.51%，心血管、肾脏和代谢板块占比20.08%，神经科学板块占比12.71%。

图表8 诺华营业收入分解



资料来源：诺华年报，诺华2024年J.P. Morgan Healthcare Conference，平安证券研究所

重磅产品：自免、抗癌单品销量可观，核药和小核酸产品表现不俗

图表9 诺华部分重点产品

商品名	通用名	重点适应症	全球上市时间	中国上市时间	靶点	产品特点	2023年销售额 (亿美元)	2022年销售额 (亿美元)
Entresto (诺欣妥)	沙库巴曲缬沙坦钠	慢性心力衰竭, 高血压	2015	2017	ARNI	降压效果强	60.35	46.44
Cosentyx (可善挺)	司库奇尤单抗	银屑病、强直性脊柱炎	2014	2019	IL17A	首个IL-17A拮抗剂	49.80	47.88
Kesimpta (全欣达)	奥法木单抗	淋巴细胞白血病、多发性硬化	2009	2021	CD20	构成诺华自免矩阵	21.71	10.92
Kisqali (凯丽隆)	琥珀酸瑞波西利	乳腺癌	2017	2023	CDK4/CDK6	治疗乳腺癌的重点产品	20.80	12.31
Tafinlar + Mekinist	达拉非尼+曲美替尼	黑色素瘤, 非小细胞肺癌	2013	2019	BRAF/MEK	销售成绩表现好	19.22	17.70
Jakavi	磷酸芦可替尼	骨髓纤维化, 真性红细胞增多症, 移植后抗宿主病	2011	2017	JAK1/JAK2	构成诺华自免矩阵	17.20	15.61
Xolair (茁乐)	奥马珠单抗	过敏性哮喘, 慢性自发性荨麻疹, 鼻息肉	2003	2017	IgE	构成诺华自免矩阵	14.63	13.65
Zolgensma	onasemnogene abeparvovec	脊髓性肌萎缩症	2019	暂无	SMN1	基因治疗产品	12.14	13.70
Pluvicto	Lu 177 vipivotide tetraxetan	前列腺癌	2022	暂无	PSMA	重磅核药	9.80	2.71
piqray	阿吡利塞	乳腺癌	2019	暂无	PIK3CA	唯一一款获批的PIK3CA靶点的针对乳腺癌的产品	5.05	3.73
scemblix	asciminib	慢性髓系白血病	2021	暂无	STAMP	全球首个且唯一获批的STAMP抑制剂	4.13	1.49
Leqvio	inclisiran	高胆固醇血症	2020	2023	PCSK9	siRNA疗法	3.55	1.12

资料来源：药智网，诺华年报，平安证券研究所

支柱板块：产品梯队明确，重点适应症布局清晰

图表10 诺华的产品布局

心血管、肾脏和代谢



主攻疾病：高血压、高血脂和相关疾病

Entresto®

LEQVIO®

iptacopan, atrasentan, zigakibart
IgAN

iptacopan
C3G

pelacarsen
CVRR-Lp(a)

Leqvio®
Ped Hyperlipidemia, CVRR-LDLCL

主打产品：诺欣妥、Leqvio、Pelacarsen（管线）、Astrasentan（管线）、Zigakibart（管线）

优势和特色：与小核酸技术结合，部分适应症目前缺乏新一代重磅品种，管线排名靠前

神经疾病



主攻疾病：多发性硬化、脊髓性肌萎缩症

Kesimpta®

Zolgensma®

Zolgensma®
SMA IT

remibrutinib
Multiple sclerosis

主打产品：Kesimpta、Zolgensma、Remibrutinib（管线）

优势和特色：与小核酸技术结合，联动自身免疫疾病方向

免疫疾病



主攻疾病：银屑病、强直性脊柱炎、特应性皮炎、多发性硬化、慢性荨麻疹、哮喘

Cosentyx®

Cosentyx®
Multiple indications

remibrutinib
CSU, CINDU

ianalumab
Sjögren's

主打产品：可善挺、Jakavi、茁乐、Ianalumab（管线）、Remibrutinib（管线）、Ligelizumab（管线）

优势和特色：涉及靶点和适应症众多，形成免疫相关产品矩阵

癌症



主攻疾病：乳腺癌、前列腺癌、慢性髓系白血病

KISQALI®

PLUVICTO™

LUTATHERA®

SCEMBLIX®

Kisqali®
HR+/HER2-BC (adjuvant)

Pluvicto®
mCRPC pre-taxane, mHSPC

Scemblix®
CML 1L

Fabhalta® (iptacopan)
PNH

主打产品：Pluvicto、Kisqali、Lutathera、Scemblix、Piqray

优势和特色：与核药技术结合，适应症较为集中



目录CONTENTS

- 诺华制药的发展：专注于创新药领域
- 诺华的重点上市品种：适应症集中于自免、心血管疾病和癌症
- 诺华的重要管线：开发肾病领域，小核酸和核药是重要看点
- 投资建议及风险提示

心衰：患者人群基数大，死亡率高，并发症众多的疾病

- 心力衰竭是常见的心血管疾病。心力衰竭是指心脏无法泵出足够的血液来满足身体需要的疾病。发生心力衰竭的原因有两方面：1) 心脏无力，心脏变得无力并且无法产生足够的挤压（称为射血分数减少的心力衰竭，HFrEF）。2) 心脏僵硬，每次挤压后，无法吸入足够的血液（称为射血分数保留的心力衰竭，HFpEF）。心力衰竭会使人呼吸短促，发病时需要就医。根据AME medical journal，已知病因的心力衰竭最常见的原因是缺血性心脏病（占有病例的42.3%），其次是慢性阻塞性肺疾病（37.0%）、二尖瓣疾病（4.3%）、主动脉瓣疾病（3.4%）、风湿性心脏病（3.0%）、心肌炎（2.6%）和心内膜炎（1.4%）。
- 心衰患者人群基数大，死亡率高，与诸多并发症并存。根据AME medical journal 2020年的数据，全球心力衰竭患病人数为 6434万例（8.52例/1000人），近年来心力衰竭的患病率出现了相当大的增加，预计到2030年可能增加至将近10例/1000人。根据心脏病领域权威的研究Framingham Heart Study，心衰患者30天、90天、1年、2年和5年的死亡率分别为16.7%、24.5%、37.1%、46.3%和66.7%。根据美国心脏协会（AHA）对每例心衰病例平均花费5380美元估算，目前全球心衰的经济负担估计为3461.5亿美元。心衰的形成原因复杂，伴随有诸多并发症，如供血不足造成的器官损坏。

图表11 心衰的形成原因

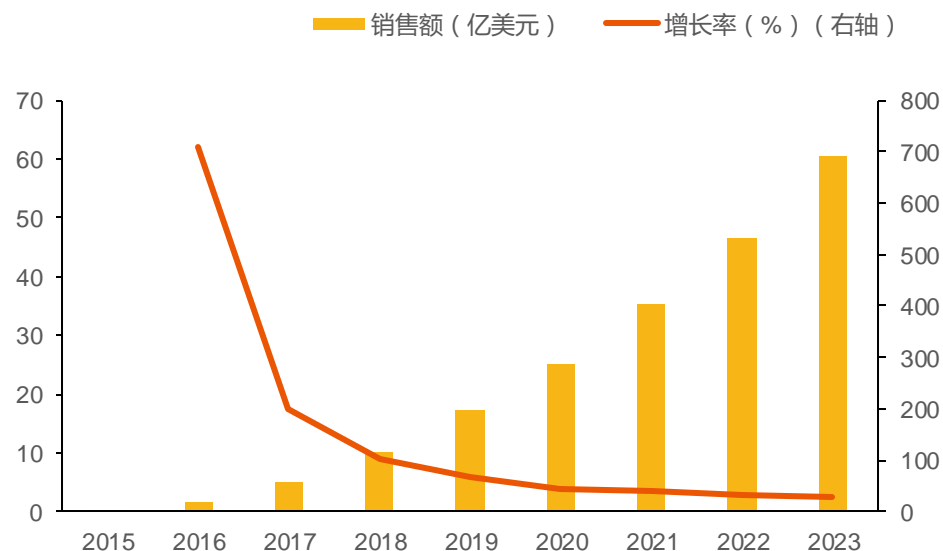


资料来源：Circulation research，平安证券研究所

诺欣妥：治疗心衰的重磅产品，疗效优于标准治疗方案

- 诺欣妥治疗心衰临床效果好。诺欣妥（沙库巴曲缬沙坦钠片）是一款组合产品，含有脑啡肽酶抑制剂沙库巴曲和血管紧张素受体拮抗剂缬沙坦，用于治疗射血分数降低的慢性心力衰竭的成人患者（成年HFrEF）。HFrEF的标准治疗方案有四种：1）血管紧张素转换酶抑制剂（ACEI）、血管紧张素受体阻滞剂（ARB）或血管紧张素受体-脑啡肽酶抑制剂（ARNIs），2） β 受体阻断药，3）盐皮质激素受体拮抗剂（MRA），4）钠-葡萄糖协同转运蛋白2抑制剂（SGLT2i）。III期临床PIONEER-HF 试验表明，在入院的急性失代偿性心力衰竭患者中，沙库巴曲/缬沙坦比心衰常用药品血管紧张素转换酶抑制剂依那普利更大地降低 NT-proBNP（N末端pro-B型利钠肽，一种用于评估心力衰竭的严重程度的生物标志物）的幅度达到29%。
- 基于优秀的治疗效果，以及心衰患者的临床需求度，诺欣妥上市后不断放量，2023年突破50亿美金大关。自2015年7月7日上市以来，诺欣妥不断放量，2023年销售额达到60.35亿美元，同比增长30%。

图表12 诺欣妥上市后的放量曲线

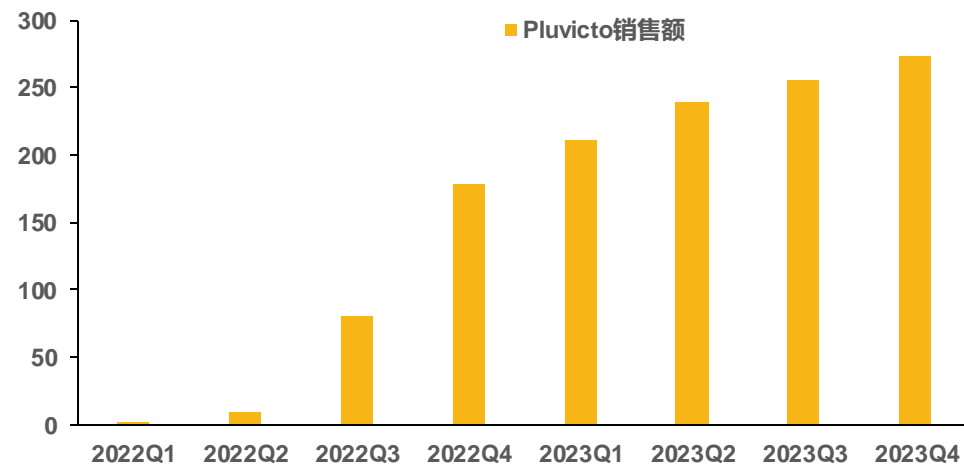


资料来源：诺华年报，平安证券研究所

核医学：具备潜力的新型诊疗手段，市场规模即将迎来突破

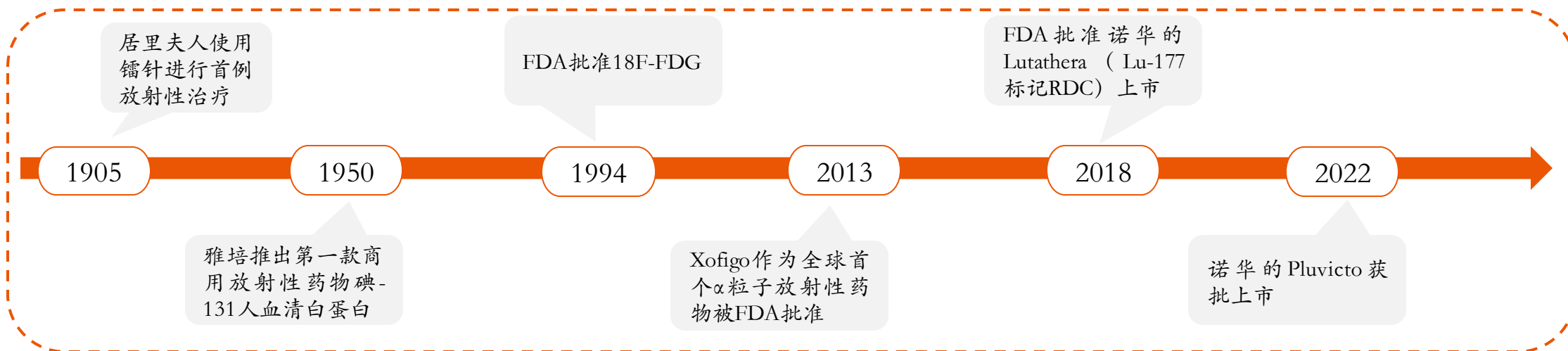
- 核医学发展百年历史，RDC等新型核药助力行业开启新纪元。核医学始于20世纪初，早期获批的核药以非靶向为主，不良反应限制了其发展。近几年，随着Xofigo、Lutathera、Pluvicto等靶向性核药，尤其是RDC的不断突破，核医学开启新纪元。
- 诺华Pluvicto有望成为核医学领域首个重磅炸弹。Pluvicto的适应症是转移性去势难治性前列腺癌，上市之后快速放量，2023年全年销售额9.8亿美元，相比较2022年增量262%。

图表13 Pluvicto的快速放量（百万美元）



资料来源：诺华官网，平安证券研究所

图表14 核医学的简要发展历程



资料来源：2023年核药行业白皮书，平安证券研究所

前瞻布局：诺华深度布局核药板块，各主流发展方向均有所涉及

图表15 诺华在核药方向的前瞻布局

诺华在核药方向的前瞻布局

2017年诺华以39亿美元收购Advanced Accelerator Applications,获得Lutathera (^{177}Lu -DOTATATE) (已上市) 产品和相关技术平台

2018年以21亿美元收购Endocyte公司, 获得了更多的放射性配体疗法管线。Endocyte公司的核心产品是目前已经上市的Pluvicto (^{177}Lu -PSMA-617) 和铜系核药 ^{225}Ac -PSMA-617。后者于2021年4月1日开启临床I期的试验, 预计能够在2027年1月1日取得结果。

2021年3月30日, 诺华与iTheranostics达成协议, 聚焦FAP靶点, 获得了开发和商业化成纤维细胞激活蛋白(FAP)靶向的FAPI-46、FAPI-74管线的全球独家权利。

2021年, 诺华和BMS投资了生物技术公司Aktis Oncology, 该公司正在开发 α 放射性疗法, A轮融资获得7200万美元。

除传统靶点PSMA, 新靶点FAP外, 诺华还在探索靶向胃泌素释放肽受体GRPR的核药管线 [^{177}Lu]-NeoB。目前该管线的临床I/II期实验正在进行, 于2019年7月24日开启, 预计2025年10月31日结束。GRPR广泛分布于中枢神经系统和外周组织中, 在多种肿瘤中表达, 是治疗实体瘤的新靶点, 目前没有上市的产品。

2021年4月, 诺华与Artios pharma limited公司开展全球合作, 开发并验证下一代DNA损伤(DDR)靶标, 以增强诺华的放射配体疗法(RLT)的实力。

2023年4月, 诺华与3B pharmaceuticals达成超4亿美元的合作, 3B pharmaceuticals授予诺华开发和商业化FAP靶向肽的治疗和成像方面的应用(包括FAP-2286)的全球独家权利。FAP-2286靶向成纤维细胞激活蛋白(FAP), FAP在大多数癌症中都有表达。FAP-2286是首个靶向FAP的多肽放射配体治疗(PT-RLT)药物。

资料来源: 诺华官网, fiercebiotech, Artios官网, 3B Pharmaceuticals官网, 平安证券研究所

重磅核药：Pluvicto冲击前列腺癌市场，疗效优于ARPI疗法

Pluvicto是针对PSMA靶点的治疗前列腺癌的核药，精确靶向肿瘤部位，相比于ARPI疗法具有更好的治疗效果。Pluvicto是一款靶向性的核药，将放射性药物能高度集中在病变组织中，衰变过程中发出的射线直接作用于生物大分子，导致分子结构和功能的改变，起到抑制或杀伤病变细胞的作用。Pluvicto的适应症是使用过化疗和雄激素受体途径抑制剂疗法（ARPI）后的转移性去势难治性前列腺癌（mCRPC）。根据诺华官网，在临床III期实验PSMAfore中，Pluvicto与ARPI疗法（阿比特龙或恩杂鲁胺）头对头，实验结果表明，在中位放射无进展生存期rPFS（12.0月 VS 5.6月）、响应持续时间 DOR（13.6月 VS 10.1月）和客观缓解率ORR（50.7% VS 14.9%）三项指标的结果上，Pluvicto均优于ARPI疗法。

图表16 不同阶段前列腺癌的治疗手段以及Pluvicto目前在治疗前列腺癌系列药品中的位置

非转移性激素敏感前列腺癌

- 1) 手术
- 2) 雄激素剥夺治疗 (ADT)

转移性激素敏感前列腺癌(mHSPC)

- 1) 雄激素剥夺治疗 (ADT)
- 2) 雄激素受体途径抑制剂疗法 (ARPI) *
- 3) 化疗药多西他赛
- 4) 外照射放射治疗 (EBRT)

非转移性去势难治性前列腺癌 (nmCRPC)

- 1) 雄激素剥夺治疗 (ADT)
- 2) 雄激素受体途径抑制剂疗法 (ARPI) *

转移性去势难治性前列腺癌 (mCRPC)

- 1) 雄激素剥夺治疗 (ADT)
- 2) 化疗
- 3) 雄激素受体途径抑制剂疗法 (ARPI) *
- 4) 对于BRCA突变患者，PARP抑制剂尼拉帕利/奥拉帕利/他拉唑帕尼/卢卡帕利
- 5) 对于症状性骨转移的患者，Radium-223
- 6) 自体细胞免疫疗法Sipuleucel-T
- 7) 胚系或体系同源重组修复基因突变(HRRm)，奥拉帕利
- 9) 在使用过化疗和雄激素受体途径抑制剂疗法 (ARPI) 之后，**Lu-177-PSMA-617 (Pluvicto)**

*雄激素受体途径抑制剂疗法 (ARPI) 包括雄激素生物合成抑制剂阿比特龙，雄激素受体(AR)拮抗剂阿帕鲁胺，雄激素受体抑制剂恩杂鲁胺、达洛鲁胺等

资料来源：药智网，National Comprehensive Cancer Network (NCCN)，诺华官网，平安证券研究所

重磅核药：Pluvicto与相关产品相比具有明确优势和特色，未来前景可观

Pluvicto与相关产品相比具有明确的特色和优势，奠定其独特的市场地位。对于治疗转移性去势难治性前列腺癌（mCRPC），用药方面以传统的雄激素剥夺治疗（ADT）、化疗和ARPI疗法为主，核药、PARP抑制剂和自体细胞免疫疗法Sipuleucel-T是提升疗效的创新药，Pluvicto与其他产品相比具有独特性和优势。

图表17 Pluvicto与相关产品的区别和特点

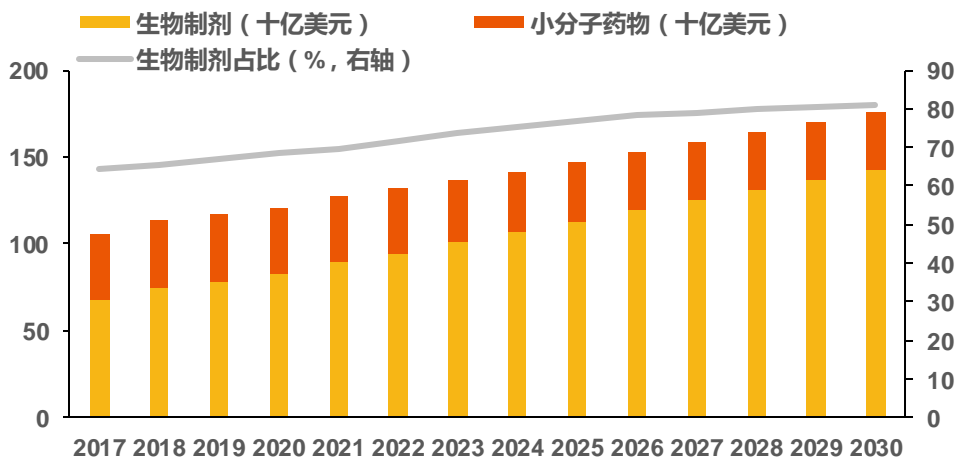
产品	区别和特点
Pluvicto	核药创新药，治疗使用过化疗和雄激素受体途径抑制剂疗法（ARPI）之后，肿瘤具有PSMA靶点的患者，2023年销售额9.8亿美元
177Lu - PNT2002（未上市）	核药创新药，与Pluvicto的使用范畴不同，在177Lu - PNT2002临床III期实验SPLASH中，其用于治疗ARPI后，化疗前的患者
Radium-223	传统核药，无靶向性
PARP抑制剂	与Pluvicto的适用范围不同，用于治疗BRCA突变患者，HRRm患者
ARPI疗法	前列腺癌的经典疗法，临床III期实验PSMAfore表明，其治疗效果不及Pluvicto
Sipuleucel-T	是一种基于免疫细胞的前列腺癌治疗性疫苗，用于治疗无症状或症状轻微的mCRPC
雄激素剥夺治疗（ADT）	传统和基础的前列腺癌疗法，对部分患者达不到预期效果，容易产生耐药性，复发率高
化疗	传统疗法，无靶向性，副作用大

资料来源：药智网，National Comprehensive Cancer Network (NCCN)，Lantheus官网，诺华官网，FDA官网，平安证券研究所

自身免疫：MNC公司布局重点，全球市场千亿美元规模，重磅产品频出

自身免疫疾病市场空间大，重磅产品频出。自身免疫疾病是由于机体对自身抗原发生免疫反应，从而引发自身组织损害所导致的疾病，是继心血管疾病和癌症的第三大慢性病。根据弗若斯特沙利文公司的测算，2023年全球自免疾病药物市场规模总体可以达到1366亿美元，其中生物药市场为1009亿美元，占比73.8%。预计，在2030年，全球市场可以达到1760亿美元，其中生物药市场为1421亿美元，占比80.8%。诸多MNC公司在免疫疾病方面布局，免疫板块的总收入在整体收入中占有重要比重。

图表19 自免行业的全球市场规模



资料来源：弗若斯特沙利文，平安证券研究所

图表18 MNC公司在自免方面的布局

公司	布局情况
诺华	主要分为心血管、肾脏和代谢、肿瘤、神经、自免四大板块，其中2023年免疫板块的大品种收入在总收入中占比达22%。
礼来	主要分为代谢、肿瘤、神经、自免四大板块。
强生	免疫相关药物2023年总收益180.52亿美元，在制药业务总收入中占比33%。
BMS	主要分为肿瘤、血液类疾病、免疫和心血管疾病四大板块。
GSK	2023年呼吸和免疫类药品整体的销售为30.25亿美元，在总营业收入中的占比为7.8%。
阿斯利康	主要分为肿瘤、心血管，肾脏和代谢、呼吸与免疫学、疫苗和免疫疗法、以及罕见病五大板块，其中2023年呼吸与免疫学板块收入61.07亿美元，在总收入中占比13.3%。

资料来源：MNC公司年报，平安证券研究所

图表20 自免行业的明星品种

明星产品	达必妥	修美乐	拓咨	喜达诺	可善挺
通用名	度普利尤单抗	阿达木单抗	依奇珠单抗	乌司奴单抗	司库奇尤单抗
全球上市时间	2017	2002	2016	2009	2014
公司	赛诺菲	艾伯维	礼来	强生	诺华
2023年销量 (亿美元)	114.69	144.04	27.60	108.58	49.80
靶点	IL-4Rα	TNF-α	IL-17A	IL-12/23	IL-17A

资料来源：药智网，平安证券研究所

自免矩阵：诺华深耕自免，形成靶点和适应症的产品矩阵

自免领域的靶点与适应症之间往往有交叉，诺华以重点产品可善挺、Jakavi，重点管线remibrutinib、ianalumab等为立足点，在各类自免重点适应症中有广泛布局。

图表21 诺华在自免板块的产品矩阵

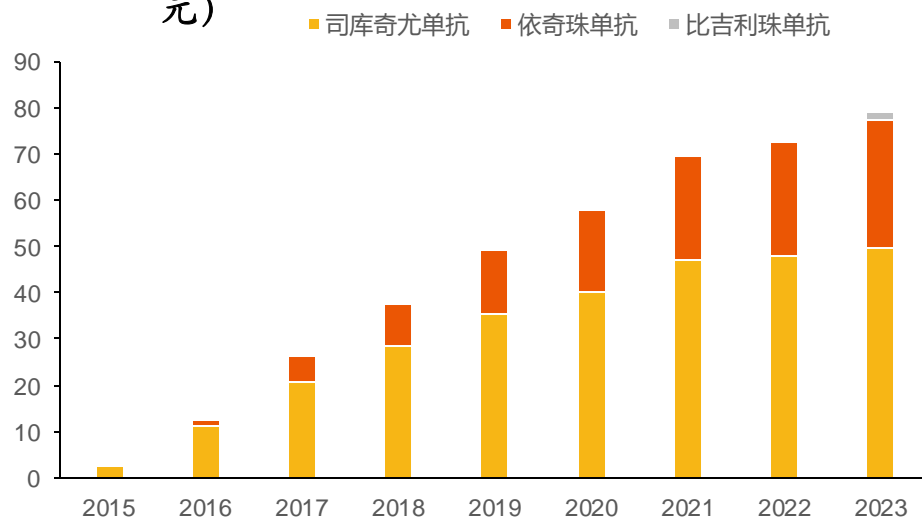
		类风湿关节炎		银屑病		强直性脊柱炎		系统性红斑狼疮		克罗恩病		溃疡性结肠炎		特应性皮炎		狼疮性肾炎		多发性硬化		慢性荨麻疹		哮喘	
肿瘤坏死因子	TNF-α																						
	JAK1/2													Jakavi (上市)	Jakavi (上市)								
JAK家族	泛JAK																						
	JAK1																						
白介素	IL-17		可善挺 (上市)	可善挺 (上市)	可善挺 (上市)	可善挺 (上市)										可善挺 (在研)	可善挺 (在研)	可善挺 (在研)				可善挺 (在研)	
	IL-23																						
	IL-18													CMK-389 (在研)									
干扰素	IL-6																						
	IFNAR																						
淋巴细胞刺激因子	BLyS	ianalu mab (在研)						ianalu mab (在研)	ianalu mab (在研)					ianalu mab (在研)	ianalu mab (在研)				ianalu mab (在研)				
酪氨酸激酶	BTK													Remibrutinib (在研)					Remibrutinib (在研)	Remibrutinib (在研)	Remibrutinib (在研)	Remibrutinib (在研)	Remibrutinib (在研)
B淋巴细胞靶点	CD20	全欣达 (在研)																	全欣达 (上市)	全欣达 (在研)			
免疫球蛋白	IgE																			茁乐 (上市)	茁乐 (上市)	茁乐 (上市)	茁乐 (上市)
		国际获批						中国获批															

资料来源：药智网，诺华年报，平安证券研究所

司库奇尤：IL-17单抗的第一款产品，销售额仍然处于增长期

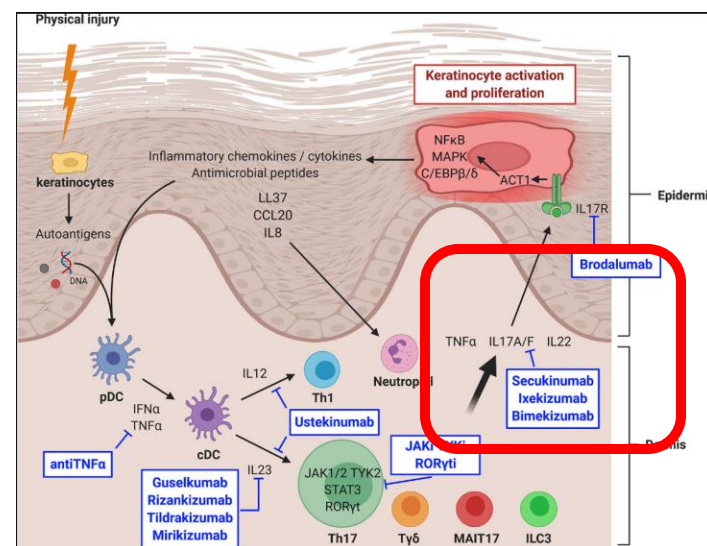
- 司库奇尤单抗是IL-17靶点的单抗，主攻银屑病和强直性脊柱炎。司库奇尤单抗最早于2014年12月在日本上市，2015年1月分别在欧洲和美国上市，2019年在中国上市，主要的适应症为银屑病和强制性脊柱炎。IL-17由Th17细胞分泌，可以促进细胞因子的传递，并直接作用于活化的角质细胞使得其产生更多趋化因子。由于IL-17与银屑病发病的关联最为直接，所以抑制IL-17的药物以起效快著称。
- 司库奇尤单抗上市时间早于依奇珠单抗，销售额目前高于依奇珠单抗。IL-17靶点的药品全球共上市4款，分别是司库奇尤单抗（2014年上市，诺华），依奇珠单抗（2016年上市，礼来），比吉利珠单抗（2021年上市，UCB）和netakimab（2019年上市，俄罗斯产品，在发达国家以及中国未获批）。根据医药魔方数据库的统计，比吉利珠单抗的市占率很低，司库奇尤单抗的主要竞争对手是依奇珠单抗，目前司库奇尤单抗的销售额仍高于依奇珠单抗，2023年司库奇尤单抗的销售额为49.8亿美元，同比增长4.01%，依奇珠单抗的销售额为27.60亿美元，二者的差距正在逐步缩小。

图表22 IL-17单抗的全球市场销售额（亿美元）



资料来源：医药魔方，平安证券研究所

图表23 IL-17靶点在治疗银屑病中发挥的作用

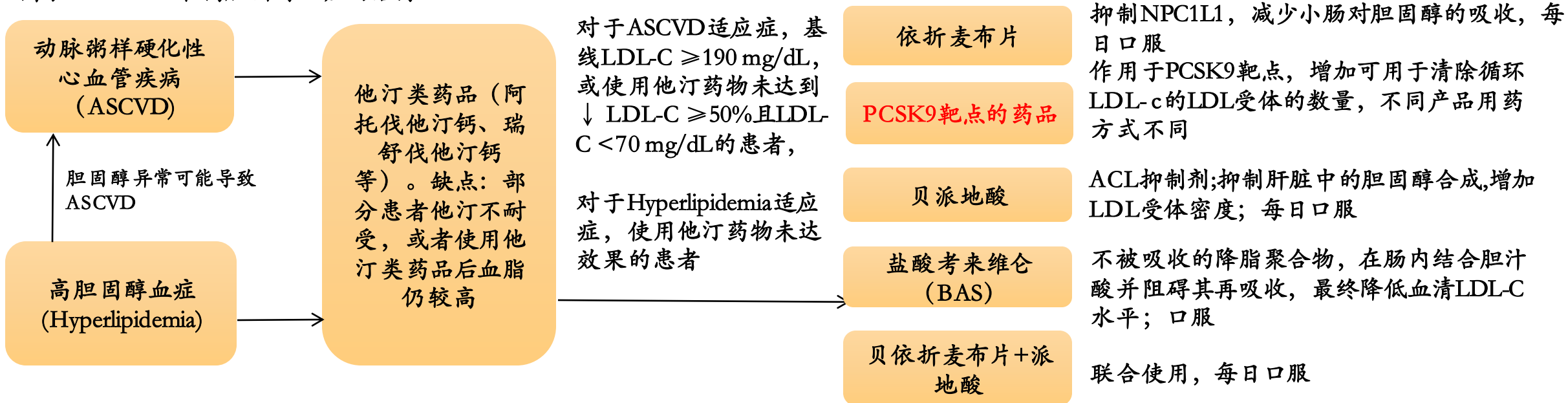


资料来源：Frontiers，平安证券研究所

降脂药：PCSK9靶向的产品在降脂领域具有重要地位

PCSK9靶向的产品在降脂领域具有重要地位。高胆固醇血症是造成动脉粥样硬化性心血管疾病的重要成因。高胆固醇血症患者的低密度脂蛋白胆固醇会在冠状动脉，脑动脉或外周动脉的动脉内膜下生成动脉粥样硬化性斑块，造成狭窄，严重时斑块破裂还可以引发血栓事件。他汀类药物可以竞争性抑制HMG-CoA还原酶，增加肝脏表面的低密度脂蛋白受体的数量，辅助降低低密度脂蛋白胆固醇，是治疗此类疾病的主要疗法。许多患者对他汀药品不耐受，或者无法达到理想的治疗效果。PCSK9靶点的药品是他汀治疗不达效果后的选择之一，相比于依折麦布片和贝派地酸具有更强的降压效果。根据Frontiers in Physiology, PCSK9抗体单一疗法可降低低密度脂蛋白胆固醇50%左右，根据欧洲预防心脏病杂志，单独使用依折麦布的效果可以降低低密度脂蛋白胆固醇23.2%，单独使用贝派地酸可降低17.2%，二者联用可以降低36.2%，而根据Pharmacognosy, 单独使用BAS的降低效果为15 - 26%，均低于PCSK9靶点的药品的治疗效果。

图表24 ASCVD和高胆固醇血症的治疗



资料来源：美国心脏病学会杂志2022ACC关于非他汀类药物降低LDL-胆固醇在动脉粥样硬化性心血管疾病风险管理中的作用的专家共识，平安证券研究所

降脂药：小核酸新产品进军心血管疾病市场，给药方式提高依从性

诺华产品英克司兰钠有机会获得更高的市场空间。随着口服药品的预期获批，PCSK9相关的产品在治疗高胆固醇血症和动脉粥样硬化性心血管疾病的渗透率有机会进一步增加。口服药品能够降低用药难度，提升患者的依从性。Leqivo的市场机会在于：1) 预期PCSK9的整体渗透率将会提升；2) 一年两次的用药方式提高用药便利，有利于抢占单抗份额。

图表25 英克司兰钠和其竞品的特色

产品	特色	2023年销售额 (亿美元)
阿利西尤单抗 (Praluent波立达)	再生元/赛诺菲产品，2015年获批上市，2019年在中国上市，注射用每两周一次	6.39
依洛尤单抗 (Repatha瑞百安)	安斯泰来/安进产品，2015年获批上市，2018年在中国上市，注射用每两周一次或者每月一次	16.35
英克司兰钠 (Leqivo)	诺华产品，2020年获批上市，2023年中国上市，注射用每年两次，siRNA疗法，通过基因技术阻止PCSK9的蛋白合成，从而避免PCSK9单抗可能发生的耐药性	3.55
MK-0616	默沙东产品，中国和全球均处于临床III期阶段，大环多肽分子，口服	--
VXX-401	Vaxxinity产品，目前在澳大利亚进行临床I期试验，疫苗类药品，旨在刺激免疫系统产生针对PCSK9的抗体，从而降低低密度脂蛋白胆固醇	--

资料来源：药智网，平安证券研究所

乳腺癌：立足于CDK4/6和PIK3CA两大靶点，竞争格局清晰

诺华以CDK4/6和PIK3CA两大靶点立足侵入性乳腺癌治疗领域。侵入性乳腺癌是指癌细胞已穿破乳腺导管或小叶腺泡的基底膜并侵入间质的一种恶性肿瘤，绝大多数为腺癌。诺华的CDK4/6抑制剂瑞波西利和靶向PIK3CA的阿吡利塞用于治疗HER2阴性的复发性不可切除或IV(M1)期侵入性乳腺癌的系统治疗。

图表26 侵入性乳腺癌的治疗方案

侵入性乳腺癌

术前/辅助治疗方案

HER2
阴性

1) 对于HER2阴性的患者，化疗，生殖系BRCA1/2突变的患者，奥拉帕尼，三阴性乳腺癌高风险的患者，帕博利珠单抗+化疗

HER2
阳性

2) 对于HER2阳性的患者，化疗+曲妥珠单抗/帕妥珠单抗，若术前治疗后无残留病变或无术前治疗，曲妥珠单抗/帕妥珠单抗，若术前治疗后残留病变，曲妥珠单抗ADC，来那替尼辅助治疗

复发性不可切除或IV(M1)期癌症的系统治疗

1) 对于HER阴性且经历卵巢剥除或抑制的患者，芳香化酶抑制/氟维司群+CDK4/6抑制剂瑞波西利/阿贝西利/哌柏西利，对于PIK3CA突变，阿吡利塞，对于HR阴性的内脏危象或内分泌难治性患者，出现种系BRCA1/2突变时使用PARPi抑制剂，三阴性乳腺癌患者，帕博利珠单抗，亦可使用HER2或者TROP2 ADC

2) 对于HER2阳性的经历卵巢剥除或抑制的患者，芳香化酶抑制剂/氟维司群/三苯氧胺±曲妥珠单抗/拉帕替尼，对于一般意义的患者，一线治疗帕妥珠单抗+曲妥珠单抗+化疗，二线以及后线治疗HER2 ADC/HER2小分子靶向药

资料来源：National Comprehensive Cancer Network (NCCN)，平安证券研究所

乳腺癌：立足于CDK4/6和PIK3CA两大靶点，竞争格局清晰

诺华的瑞波西利在CDK4/6抑制剂中分得部分市场空间，PIK3CA靶向药仅诺华一款产品针对乳腺癌适应症。诺华的瑞波西利是治疗乳腺癌的CDK4/6抑制剂，上市时间为2017年。全球上市的CDK4/6靶点的产品共计4款，适应症均为乳腺癌，其中诺华的瑞波西利2023年销售额为146.2亿人民币。全球上市的PIK3CA靶点的药品共2款，另有1款产品处于注册申请阶段，仅诺华的阿吡利塞的获批适应症为乳腺癌，其2023年的销量为5.05亿美元。

图表27 CDK4/6靶点产品的竞争格局

靶点	药品名称	公司	全球上市时间	适应症	销量(亿美元)
CDK4/6	瑞波西利	诺华	2017年	乳腺癌	20.80
CDK4/6	阿贝西利	礼来	2017年	乳腺癌	38.63
CDK4/6	哌柏西利	辉瑞	2015年	乳腺癌	47.53
CDK4/6	来罗西利	G1 Therapeutics Inc/ 嘉和生物	2024年 (仅中国上市)	乳腺癌	--

资料来源：药智网，平安证券研究所

图表28 PIK3CA靶点产品的竞争格局

靶点	药品名称	公司	全球上市时间	适应症	销量(亿美元)
PIK3CA	可泮利塞	拜耳	2017年	淋巴瘤	--
PIK3CA	阿吡利塞	诺华	2019年	PIK3CA相关过度生长综合征；乳腺癌	5.05
PIK3CA	TQ-B3525	正大天晴	注册申请阶段，尚未上市	淋巴瘤	--

资料来源：药智网，平安证券研究所



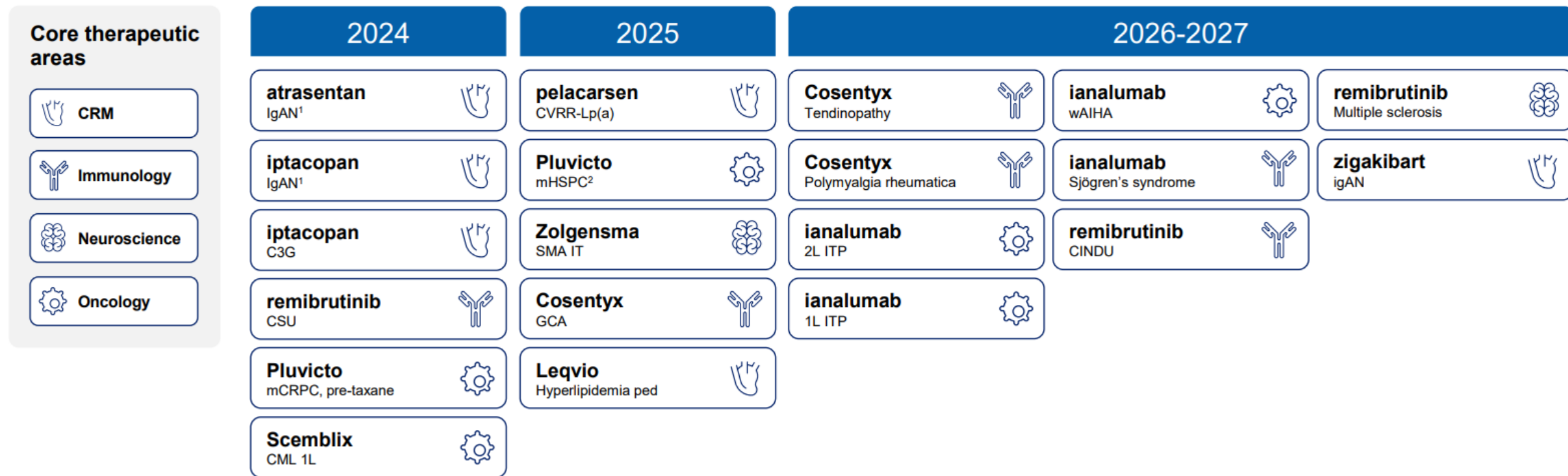
目录CONTENTS

- 诺华制药的发展：专注于创新药领域
- 诺华的重点上市品种：适应症集中于自免、心血管疾病和癌症
- 诺华的重要管线：开发肾病领域，小核酸和核药是重要看点
- 投资建议及风险提示

管线布局：产品梯队清晰，重磅产品未来可期

适应症重点关注自免、肾病、心血管方向，新技术重点为小核酸和核药。诺华治疗心血管疾病的Atrasentan、Iptacopan；治疗自身免疫的Remibrutinib；治疗肾病的Pelacarsen和Zigakibart是值得关注的重点。此外，小核酸方向的Zolgensma和核药方向的Pluvicto已经上市，后续的适应症拓展或者用药方式的改善也是诺华重点的发展方向。

图表29 诺华值得关注的管线

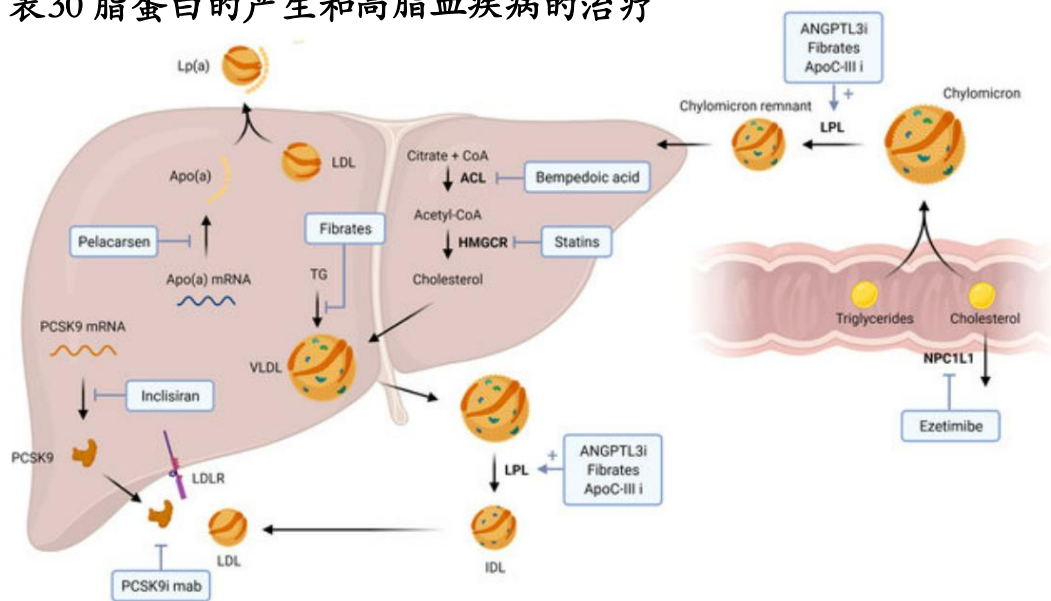


资料来源：诺华2024年J.P. Morgan Healthcare Conference，平安证券研究所

Pelacarsen: 心血管疾病未来的重点产品

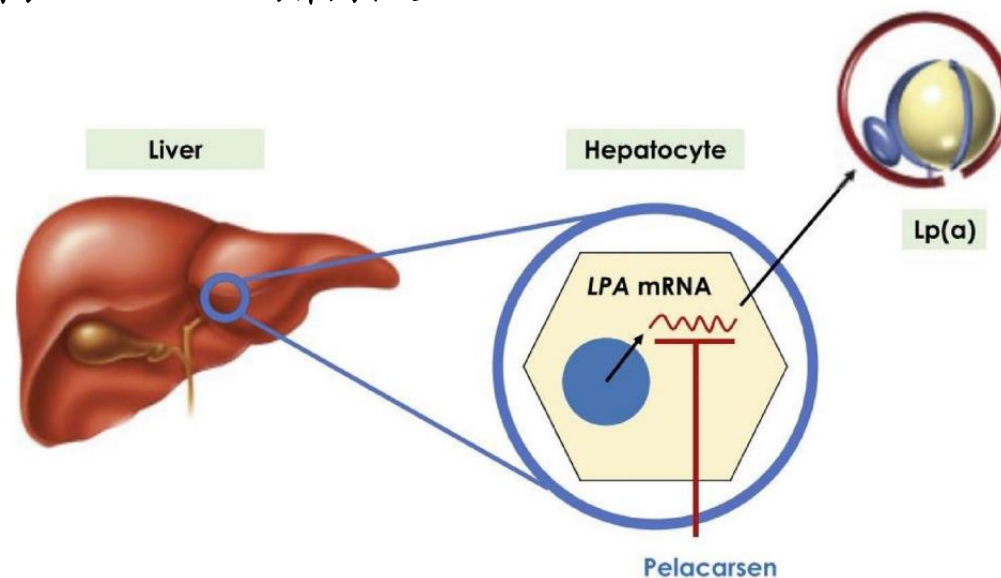
Pelacarsen临床II期结果表现优秀，从源头减少高脂血症的产生。Pelacarsen是一种配体共轭反义药物(LICA)，可以抑制肝脏内载脂蛋白(a) (apo(a)) 的合成，从而降低脂蛋白(a) (Lp(a)) 的浓度，并最终降低心血管疾病发生的概率。Pelacarsen同适应症的主要竞争对手是olpasiran，一种小干扰RNA(siRNA)分子，通过降解载脂蛋白(a)的mRNA，从而阻止脂蛋白(a)颗粒在肝细胞中的组装。根据新英格兰医学杂志，II期临床结果表明，每周20mg Pelacarsen在第27周时可以使得脂蛋白浓度下降80%，98%的患者脂蛋白浓度 ≤ 50 mg/dl (125 nmol/liter)。而Olpasiran的II期临床试验(OCEAN(a)-DOSE)结果表明在75 mg/12周的用量下，第36周的脂蛋白水平可以下降97.4% (安慰剂组进行调整后)。

图表30 脂蛋白的产生和高脂血症的治疗



资料来源: Netherlands heart journal, 平安证券研究所

图表31 Pelacarsen的作用机理



资料来源: American Journal of Cardiovascular Drugs, 平安证券研究所

Pelacarsen: 心血管疾病未来的重点产品

高脂蛋白血症目前还缺乏重磅新一代产品，Pelacarsen管线靠前，市场空间广阔。高脂蛋白血症目前获批的产品较少，pelacarsen目前已经进入临床III期阶段，未来有望获得较高的市场渗透率和市场空间。

图表32 高脂蛋白血症的竞争格局

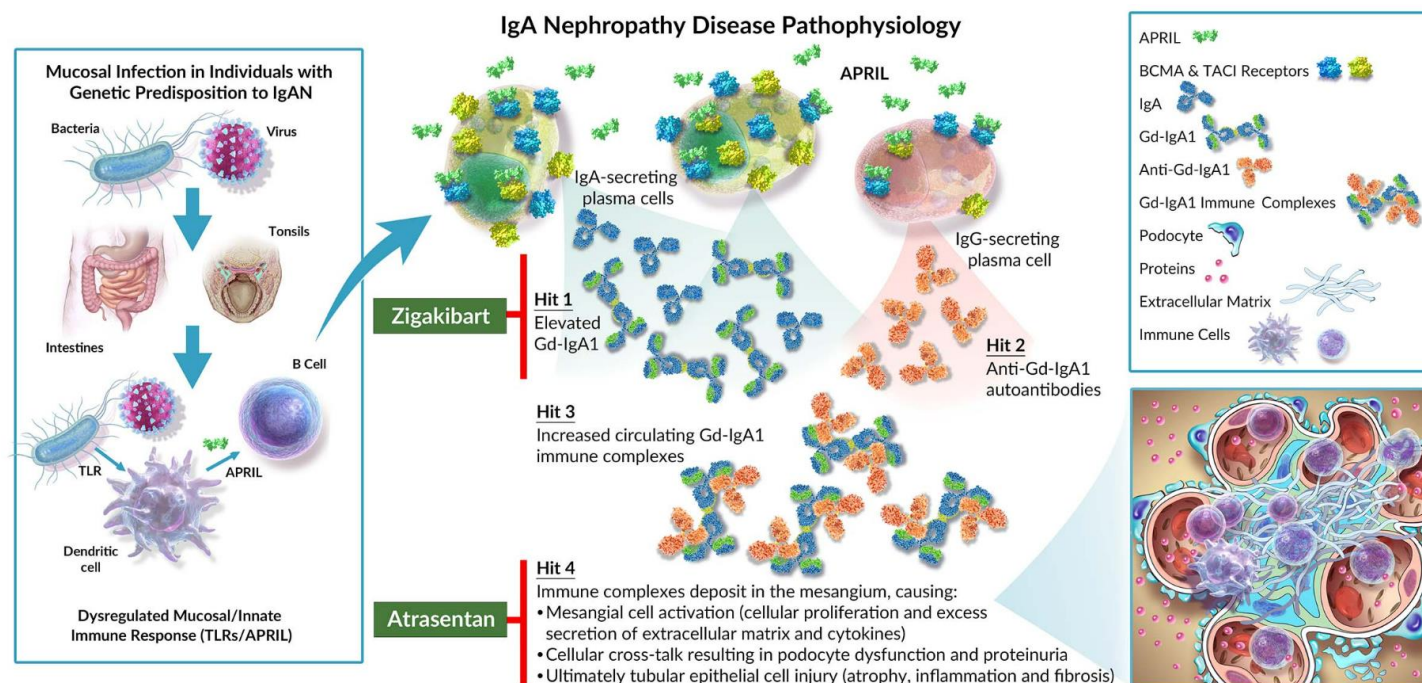
靶点	药品名称	公司	当前阶段	适应症	作用机理
ASGPR	pelacarsen	Akcea Therapeutics Inc ; 诺华制药	临床III期	高脂蛋白血症; 动脉粥样硬化性心血管疾病	抑制肝脏内载脂蛋白(a) (apo(a)) 的合成, 从而降低脂蛋白(a) (Lp(a)) 的浓度
ApoA	olpasiran	Arrowhead Pharmaceuticals Inc ; 安进	临床III期	高脂蛋白血症	通过降解载脂蛋白(a)的mRNA,从而阻止脂蛋白(a)颗粒在肝细胞中的组装
HMG-CoA reductase	atorvastatin calcium;ezetimibe	默沙东	批准上市	高脂蛋白血症; 动脉粥样硬化性心血管疾病	抑制HMG-CoA还原酶能阻碍胆固醇合成
ApoC-III	ARO-APOC3	Arrowhead Pharmaceuticals	临床III期	高脂蛋白血症	以载脂蛋白C-III (APOC3) 为靶点的RNAi疗法, APOC3失去功能会降低TG水平, APOC3反义寡核苷酸在降低血清甘油三酯TG水平上有一定效果
ANGPTL3 ; ASGPR	vupanorsen	Akcea Therapeutics Inc ; Ionis Pharmaceuticals Inc ; 辉瑞公司	临床I期	高脂蛋白血症	ANGPTL3可抑制LPL和EL的酶活性, 从而抑制TG水解, 抑制VLDL/乳糜微粒代谢, 导致血浆中VLDL水平升高, 抑制ANGPTL3可以缓解该情况发生
ANGPTL3	SHR-1918	恒瑞	临床I期	高脂血症	ANGPTL3可抑制LPL和EL的酶活性, 从而抑制TG水解, 抑制VLDL/乳糜微粒代谢, 导致血浆中VLDL水平升高, 抑制ANGPTL3可以缓解该情况发生

资料来源: 药智网, 诺华年报, 平安证券研究所

IgA肾病：肾脏领域的重点疾病，目前尚且缺乏有效治疗手段

IgA肾病是肾脏领域的重点疾病，目前尚且缺乏有效治疗手段。根据Chinook Therapeutics官网，IgA肾病的全球发病率为每年2.5/10万人，预估IgA肾病会导致逐步的肾功能损失，并最终导致30%-45%的患者在20-25年后发展为末期肾病（ESKD），目前该疾病尚且缺乏良好的治疗方法。半乳糖缺乏免疫球蛋白A1（Gd-IgA1）作为IgA肾病患者的自身抗原，会导致患者产生抗体进入循环系统，导致免疫复合物的形成，并且在肾小球中沉积，最终引发炎症级联反应，损害肾小球。

图表33 IgA肾病的产生原理以及Zigakibart和Astrasentan两款产品的治疗原理



资料来源：Chinook Therapeutics官网，平安证券研究所

IgA肾病：两大重磅产品均进入临床III期，治疗靶点接近发病通路末端

IgA肾病的在研新药较多，多数与上游免疫相关，诺华的两大创新产品Zigakibart和Atrasentan的治疗靶点接近发病通路末端。

图表34 IgA肾病的竞争格局

靶点	药品名称	公司	当前阶段	适应症	作用机理
AGTR1	sparsentan	Retrophin	2023年获批上市	IgA肾病	内皮素和血管紧张素 II 与其受体结合时,会触发一系列生理反应,导致肾脏损伤和蛋白尿。通过拮抗这些受体,抑制这些生理反应,从而减少蛋白尿的产生
APRIL	Zigakibart	诺华 (收购 Chinook 获得)	临床III期	IgA肾病	通过消耗致病性 IgA 变体Gd-IgA1, 从而减少会沉积的免疫复合物
未知	HR-19042	恒瑞	临床III期	IgA肾病	--
CFB	IONIS-FB-LRx	罗氏; Ionis Pharmaceuticals	临床III期	IgA肾病	反义疗法; 旁途径中的补体因子B(CFB)可以作为一个重要的靶点来阻断补体活化的旁途径
TNFRSF13B	atacicept	ZymoGenetics Inc; 默克	临床III期	IgA肾病	TNFRSF13B属于肿瘤坏死因子(TNF)配体家族, 与免疫反应密切相关
EDNRA (ETA)	atrasentan	诺华 (收购 Chinook 获得)	临床III期	IgA肾病	免疫复合物在肾小球的沉积导致系膜细胞的激活, 造成上皮细胞的炎症和纤维化, atrasentan与系膜细胞上的ETA结合, 抑制系膜细胞的激活。
BAFF	blisibimod	Anthera Pharmaceuticals Inc; 安进公司	临床III期	IgA肾病; 系统性红斑狼疮	BAFF可以促进B细胞的存活与成熟, 从而调节免疫功能
CFB	iptacopan	诺华	2023年获批上市; IgA肾病临床III期	IgA肾病; 阵发性睡眠性血红蛋白尿	旁途径中的补体因子B(CFB)可以作为一个重要的靶点来阻断补体活化的旁途径
MASP2	narsoplimab	Omeros Corp	临床III期	IgA肾病	MASP-2 蛋白是激活补体系统的凝集素途径 (lectin pathway) 的效应酶。补体系统在炎症反应中起到非常重要的作用, 与炎症反应密切相关
APRIL	sibeprenlimab	Visterra Inc	临床III期	IgA肾病	通过消耗致病性 IgA 变体Gd-IgA1, 从而减少会沉积的免疫复合物

资料来源：药智网，诺华年报，平安证券研究所

小核酸：诺华重点布局方向，近年收购频繁

诺华在小核酸领域销售初具成果，有望再创辉煌成绩。诺华的英克司兰钠和Zolgensma两款产品上市后均产生了不错的销售收入，近年来诺华不断收购新的管线，有望在该领域继续创造辉煌成绩。

图表35 诺华近年收购的小核酸管线

诺华近年收购的小核酸管线

2023年7月17日，诺华宣布已收购 DTx Pharma，一家总部位于圣地亚哥的临床前阶段生物技术公司，专注于利用其专有的 FALCON 平台开发针对神经科学适应症的 siRNA 疗法。DTx 的主导项目 DTx-1252，针对 CMT1A 的根本原因——PMP22 的过度表达，PMP22 是一种蛋白质，会导致支持和隔离周围神经系统神经的髓鞘功能异常。DTx-1252 最近被美国FDA授予孤儿药资格认定。

2022年3月8日，诺华宣布与 Voyager Therapeutics（一家专注于下一代腺相关病毒（AAV）技术的基因治疗公司）达成许可选择协议，将三种衣壳用于治疗神经系统疾病的潜在基因疗法，此外还包括获得两个其他靶点的衣壳的选择权。

2023年5月22日，AVROBIO 公司（一家临床阶段的基因治疗公司）今天宣布达成协议，将其用于治疗胱氨酸病的研究性造血干细胞（HSC）基因治疗项目以8750万美元现金出售给诺华公司。

2023年8月3日，Ionis与诺华公司达成合作和许可协议，利用 Ionis的 RNA 靶向平台技术提供一种新型 Lp(a) 靶向疗法，将是 pelacarsen 的潜在后续产品

2024年1月7日，Argo biopharma 宣布与Novartis签订独家许可和合作协议。诺华将获得1/2a期心血管资产的前大中华区独家许可、1期心血管资产的全球独家许可以及针对最多两个心血管靶点的化合物许可的选择权。这些项目是利用 Argo 先进的 RNA 干扰 (RNAi) 技术发现和开发的，将加强诺华在心血管和代谢疾病 (CVM) 方面的 RNAi 产品组合。Argo 将从诺华获得1.85 亿美元的预付款，并有资格获得潜在的期权和里程碑付款以及商业销售的分级使用费。

资料来源：诺华官网，AVROBIO 官网，Ionis 官网，prnewswire，平安证券研究所



目录CONTENTS

- 诺华制药的发展：专注于创新药领域
 - 诺华的重点上市品种：适应症集中于自免、心血管疾病和癌症
 - 诺华的重要管线：开发肾病领域，小核酸和核药是重要看点
- 投资建议及风险提示

投资建议

- 自诺华制药成立以来，经历过数次经营格局的变革。总体经历了三大发展阶段：1) 初期-2015年，重点发展抗病毒、抗肿瘤、仿制药和疫苗业务；2) 2015-2019年，眼科保健、消费保健、仿制药、癌症等领域多处开花；3) 2019-2023年，剥离眼科保健、仿制药等业务，专注发展创新药，推动小核酸、核药等多种前沿创新药的开发和上市。心血管、肾脏和代谢；免疫；神经科学和肿瘤是诺华当下主要经营的四大板块，2023年营业收入中肿瘤板块的占比最高，达到42.71%，其次为免疫学板块，占比24.51%，心血管、肾脏和代谢板块占比20.08%，神经科学板块占比12.71%。
- 诺华制药的重磅产品接踵上市，小核酸和核药是重要看点。公司2023年销售额超过10亿美元的创新药产品数量超过10款，覆盖心血管、自免、癌症和神经疾病等适应症，包括可善挺、Jakavi、Kisqali、Xolair、Zolgensma等。其中，重磅核药Pluvicto 2022年上市后，在2023年即取得9.8亿美元销售额的亮眼成绩，同比增长262%。小核酸上市的重点产品包括Zolgensma和Leqvio，分别治疗脊髓性肌萎缩症和高胆固醇血症，2023年的销售额分别为12.14亿美元（同比下降11%）和24.94亿人民币（同比增长219%）。
- 诺华的产品梯队清晰，适应症重点关注自免、肾病、心血管方向，新技术发展的重点为小核酸和核药。公司治疗心血管疾病的Atrasentan、Iptacopan；治疗自身免疫的Remibrutinib；治疗肾病的Pelacarsen和Zigakibart是值得关注的重点。此外，小核酸方向的Zolgensma和核药方向的Pluvicto已经上市，后续的适应症拓展或者用药方式的改善也是诺华重点的发展方向。

风险提示

- 诺华公司的创新药，涉及核药、小核酸等难度较大、管线在早期阶段的项目，面临创新药研发失败的风险。
- 美国FDA审评严格，诺华制药的产品面临审评不通过风险。
- 自免、肿瘤等领域竞争激烈，诺华面临销售不及预期风险。

股票投资评级：

强烈推荐（预计6个月内，股价表现强于沪深300指数20%以上）

推 荐（预计6个月内，股价表现强于沪深300指数10%至20%之间）

中 性（预计6个月内，股价表现相对沪深300指数在±10%之间）

回 避（预计6个月内，股价表现弱于沪深300指数10%以上）

行业投资评级：

强于大市（预计6个月内，行业指数表现强于沪深300指数5%以上）

中 性（预计6个月内，行业指数表现相对沪深300指数在±5%之间）

弱于大市（预计6个月内，行业指数表现弱于沪深300指数5%以上）

公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

免责条款：

此报告旨在发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司2024版权所有。保留一切权利。