

证券研究报告

2024年06月22日

# 医药生物

## 银屑病专题

作者：

分析师 杨松 SAC执业证书编号：S1110521020001

分析师 曹文清 SAC执业证书编号：S1110523120003

请务必阅读正文之后的信息披露和免责申明



天风证券

【综合金融服务专家】

行业评级：强于大市（维持评级）

上次评级：强于大市

# 摘要

## ◆ 银屑病治疗领域治疗药物发展快，国产创新药物即将进入商业化兑现阶段

(1) 海内外市场持续扩容，长期用药粘性强：Global Market数据显示全球银屑病市场规模达265亿美元。考虑到相关研发管线数量持续提升，2022-2030年全球自免治疗药物市场有望保持8.6%的复合年增长率中高速增长；国内市场拥有更小的市场规模及更高的增速，潜力可期；此外，由于自免疾病容易反复且发病痛苦，难以根治，严重时仍会危及生命，需长期用药，患者往往用药时间更长、黏性更高。从患者规模、用药周期，渗透率方面看，自免领域有可观的市场潜力。

(2) 国产替代曙光初显：在生物制剂取代传统抗炎药物，成为自免疾病主流治疗方案的过程中，国产替代的逻辑已经被验证。益赛普（靶向TNF- $\alpha$ ）通过先发优势及价格优势成为国内自免领域主导品种。考虑到国产新一代自免药物在临床数据、临床进度方面竞争力持续增强，国产替代逻辑有望持续为国产自免药物发展提供动力。

(3) 口服新用药方式推陈出新：传统口服药物面临疗效不足或安全性风险等问题，同时银屑病主流治疗方案需要注射。银屑病作为一种目前无法治愈、常需终身用药的慢性病，患者需要一款更有效且安全的口服药。因此靶向口服便成为研发新趋势，是跨国药企竞相追逐的目标。目前靶向IL-17、TYK2、PDE4等口服管线最快已进入临床Ⅲ阶段，商业化落地在即。

## ◆ 建议关注

(1) 创新药临床进度居前：恒瑞医药、智翔金泰、信达生物、君实生物、益方生物、荃信生物（H）、康哲药业

(2) 拥有已上市品种：三生国健、康哲药业

(3) 生物类似药：百奥泰、康弘药业

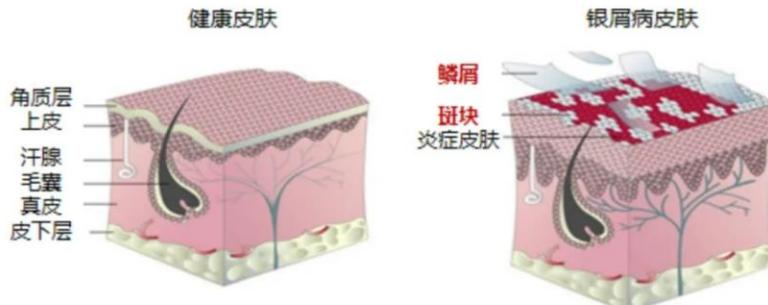
## ◆ 风险提示：

商业化不及预期风险、药物临床研发风险、市场竞争风险、药物迭代风险

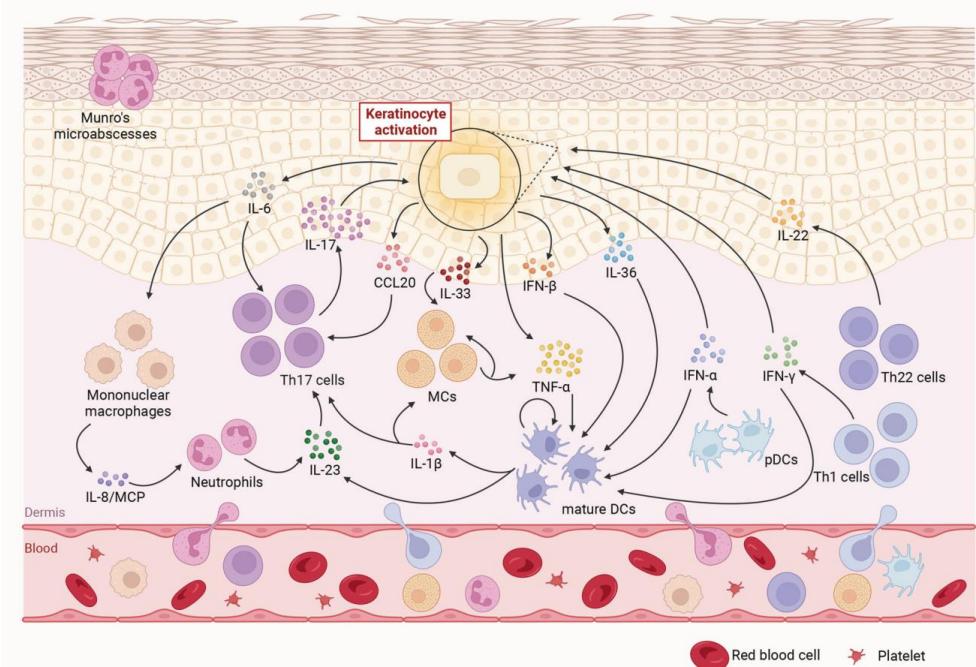
# 银屑病概述及发病机制

- 银屑病是一种遗传与环境共同作用诱发的免疫介导的慢性、复发性、炎症性、系统性疾病。临床表现为鳞屑性红斑或斑块，局限或广泛分布。银屑病可合并系统疾病，严重影响患者的生活质量。
- 银屑病的确切病因尚未完全阐明，但遗传、免疫与环境因素在银屑病的发生中发挥重要作用。遗传是银屑病发病的主要风险因素，白细胞介素23 (IL-23) 和辅助性T细胞17 (Th17) 细胞相关的免疫通路是银屑病发病的核心机制。
- 免疫因素：T 细胞、树突细胞、中性粒细胞和角质形成细胞等多种细胞，通过肿瘤坏死因子 $\alpha$  (TNF- $\alpha$ )、 $\gamma$  干扰素 (IFN- $\gamma$ )、IL-17和IL-22等细胞因子，引起银屑病特征性变化，包括中性粒细胞浸润、血管生成。活化的树突细胞等可产生IL-12和IL-23，诱导Th1、Th17和Th22细胞活化或增殖，产生TNF- $\alpha$ 、IL-17和IL-22等细胞因子，刺激角质形成细胞过度增殖及产生相关的细胞因子和趋化因子，形成炎症循环。

图：银屑病临床表现



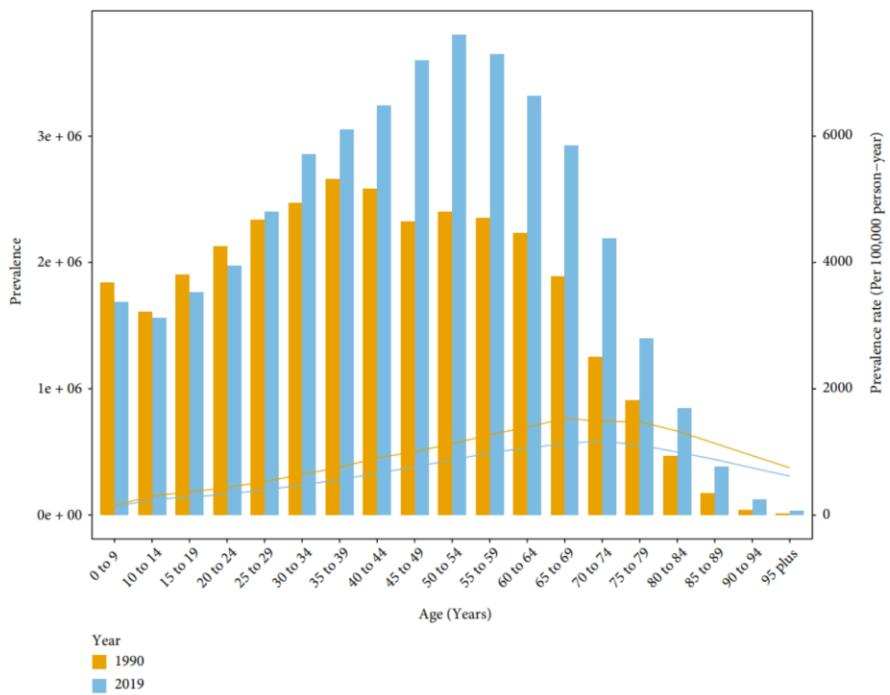
图：银屑病发病机制



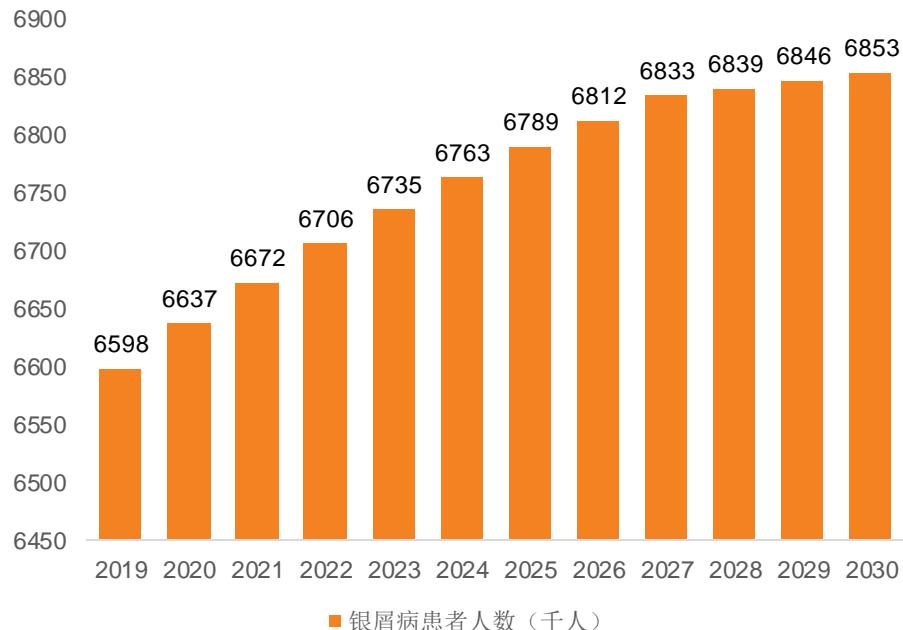
# 银屑病流行病学数据

- 2019年，全球约有4000万人患有银屑病，其中460万为新发病例。根据GBD 2019研究，不同国家的银屑病患病率在0.09%~3.34%之间，中国为0.56%。在全球范围内，2019年的银屑病患病率在年轻人中略有下降，在25岁以上人群中有所增加，峰值出现在50~54岁人群中。
- 1984年中国流行病学调查显示，银屑病患病率为0.123%，2008年中国6省市银屑病流行病学调查结果为0.47%，相比欧美国家的患病率为2%~4%。关节病型银屑病（PsA）在我国银屑病患者中的发生率为0.69%~5.8%，与亚洲其他国家类似（1%~9%），但低于欧美国家（10%~48%）。

图：全球各年龄段人群的银屑病患病率（1990和2019年）



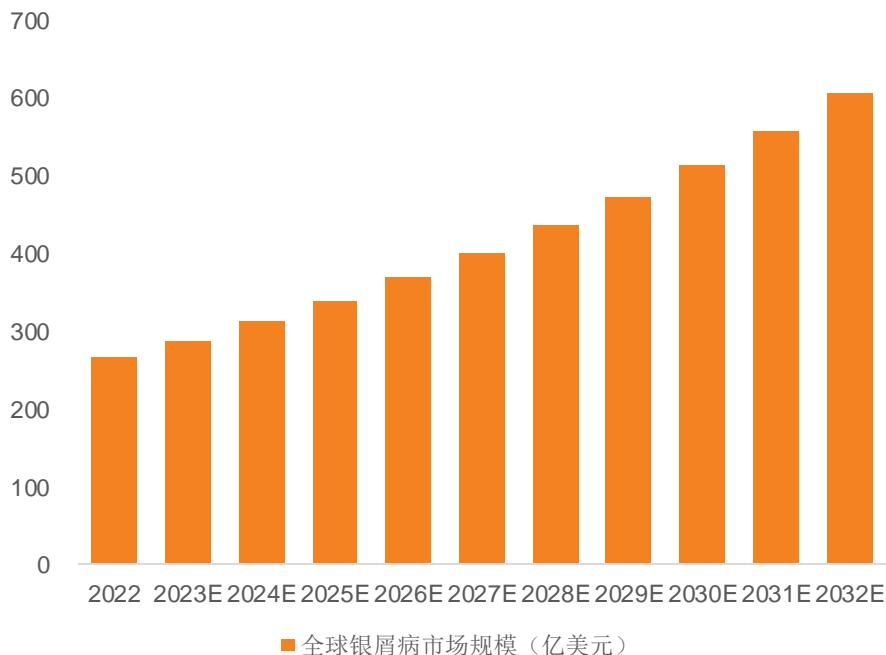
图：2019-2030年预测中国银屑病患者人数（千人）



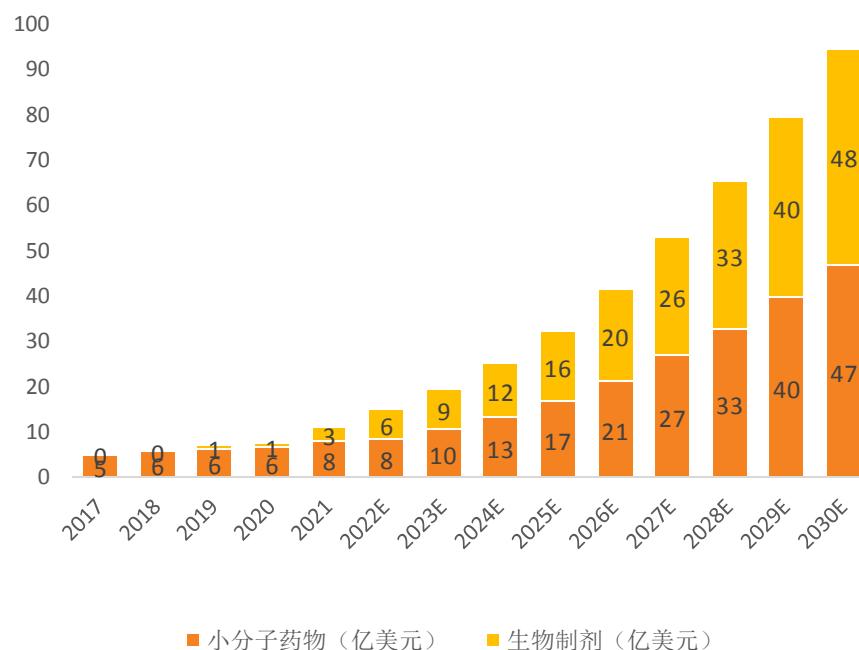
# 银屑病治疗领域全球市场规模稳步增长，中国增速预计快于全球

- 根据Global Market数据，以白介素、TNF- $\alpha$ 、维生素D等治疗药物计算的全球银屑病治疗市场（2022年）规模为265亿美元。由于民众对银屑病的认识提高，对针对银屑病有效治疗手段的需求也同步提高，相关研发管线数量持续提升。预计到2032年全球银屑病市场规模将达到605亿美元左右，期间保持以8.6%的复合年增长率(CAGR)增长。
- 据弗若斯特沙利文报告，2021年，我国银屑病药物市场规模为11亿美元，预计于2030年将增长至95亿美元，复合年增长率为27.1%，增速远高于全球。

图：2022-2032年银屑病治疗市场规模（单位：亿美元）



图：2017-2030年中国银屑病治疗市场规模（亿美元）



# 美国银屑病治疗领域药物市场规模大，呈现多靶点竞争格局

- 靶向治疗为中重度银屑病患者带来了新选择。截至2022年底，美国FDA批准了多款用于治疗中重度斑块型银屑病的生物制剂。目前靶向治疗主要包括靶点在细胞膜外的大分子生物制剂，例如TNF- $\alpha$ 、IL-17A、IL-12/23等；以及靶点在细胞膜内的小分子药物，例如PDE4、TYK2等。生物制剂因其显著的疗效和安全性，已成为治疗中重度银屑病的主要选择。
- 银屑病治疗市场规模超百亿美元，多个靶点药物全球市场表现出色。美国已上市的银屑病靶向药物表现出强劲的增长势头和广阔的市场前景，部分药物销售额亮眼。早年上市的阿达木单抗在2022年的全球销售额高达212.37亿美元；乌司奴单抗2022年销售额达97.23亿美元，成为强生旗下销售额最多的药物。利生奇珠单抗于2019年上市，2022年全球销售额突破50亿美元，在全球三大药物市场取得重要地位，目前正在等待中国上市批准。我们预计未来银屑病药物市场或将继续增长，更多新药的研发和上市有望进一步推动市场的发展。

表：美国主要银屑病治疗药物市场信息

公司	英文通用名	英文商品名	中文通用名	中文商品名	靶点	美国上市时间	2022年全球销售额	2022年美国销售额	2023全球销售额	2023美国销售额	中国研发进度	中国研发进度时间
Novartis	secukinumab	COSENTYX	司库奇尤单抗	可善挺	IL-17A(IgG1k)	2015	47.88亿美元	27.70亿美元	49.80亿美元	26.36亿美元	批准上市	2019/3/28
Eli Lilly	ixekizumab	TALTZ	依奇珠单抗	拓咨	IL-17A(IgG4)	2016	24.82亿美元	17.25亿美元	27.60亿美元	18.31亿美元	批准上市	2019/9/3
J&J	guselkumab	TREMFYA	古塞奇尤单抗	特诺雅	IL-23 p19(IgG1 $\lambda$ )	2017	26.68亿美元	18.44亿美元	31.47亿美元	21.47亿美元	批准上市	2019/12/27
Abbvie/BI	risankizumab	SKYRIZI	利生奇珠单抗	/	IL-23 p19(IgG1)	2019	51.65亿美元	44.84亿美元	77.63亿美元	67.53亿美元	申报上市	2023/07/06
Amgen/Celgen	apremilast	OTEZLA	阿普米司特	欧泰乐	PDE4	2014	22.88亿美元	18.86亿美元	21.883亿美元	17.77亿美元	批准上市	2021/8/17
BMS	deucravacitinib	SOTYKTU	德卡伐替尼	颂狄多	TYK2	2022	0.08亿美元	0.08亿美元	1.70亿美元	1.57亿美元	批准上市	2023/10/19
AbbVie	adalimumab	HUMIRA	阿达木单抗	修美乐	TNF- $\alpha$	2002	212.37亿美元	186.19亿美元	111.00亿美元	94.20亿美元	批准上市	2010/2/6
J&J	ustekinumab	STELARA	乌司奴单抗	喜达诺	IL-12+IL-23	2009	97.23亿美元	63.88亿美元	81.05亿美元	51.80亿美元	批准上市	2017/11/07

# 银屑病治疗药物临床数据对比

□ 目前银屑病主流药物有多款，疗效和使用便利性上均有差异。

表：银屑病主流药物数据对比

药品通用名	COSENTYX secukinumab	TALTZ ixekizumab	TREMFYA guselkumab	SKYRIZI risankizumab	OTEZLA apremilast	SOTYKTU deucravacitinib	ENBREL etanercept	HUMIRA adalimumab	STELARA ustekinumab
公司	Novartis	Eli Lilly	J&J	Abbvie/BI	Amgen/Celgen	BMS	Amgen	AbbVie	J&J
靶点	IL-17A (IgG1k)	IL-17A (IgG4)	IL-23 p19 (IgG1λ)	IL-23 p19 (IgG1)	PDE4	TYK2	TNF-α	TNF-α	IL-23 p40 (IgG1k)
试验代称	PsO1	PsO1	VOYAGE 1	PsO-1	PSOR-1	PSO-1	STUDY 2	Ps-I	PHOENIX 1
试验编号	NCT01365455	NCT01474512	NCT02207231	NCT02684370	NCT01194219	NCT03624127	NCT00111449	NCT02016482	NCT00267969
试验分期	III期	III期	III期	III期	III期	III期	III期	III期	III期
起始时间	2011/06/1- 2013/04	2011/11/16- 2018/09/20	2014/11/26- 2017/3/1	2016/2/1- 2016/12/1	2010/8/31- 2015/7/1	2018/8/7- 2022/7/9	2003/6/1- 2006/5/4	2013/12/20- 2016/10/21	2005/12/01- 2008/05/17
用药方案	0/1/2/3/4周 300mg sc, 随 后300mg q4W	首次160mg sc , 随后80mg q2Wx6, 随后 80mg q4W	第0/4周100mg sc, 随后 100mg q8W	第0/4周150mg sc, 随后 150mg q12W	第1~5天剂量爬 坡, 第6天开始 30mg po bid	6mg po qd	前3个月50mg sc 80mg初始剂量, biW, 随后50mg qW	第0/4周45mg sc, 随后45mg q12W	
PASI 50	12W	91% vs 9%			( 16W ) 33% vs 5%		74% vs 14%	( 26W ) 78% vs 25%	84% vs 10%
	52W	96%					( 96W ) 83% vs 79%		( 28W ) 91%
PASI 75	12W	82% vs 5%	89% vs 4%		( 16W ) 89%	( 16W ) 58% vs 1%	47% vs 5%	( 26W ) 65% vs 14%	67% vs 3%
	52W	94%	83%				( 96W ) 52% vs 51%		( 28W ) 71%
有效性	PASI 90	12W	59% vs 1%	71% vs 1%	( 16W ) 73% vs 3%	( 16W ) 75% vs 5%	( 16W ) 36% vs 4%	21% vs 1%	( 26W ) 48% vs 7%
		52W	85%	77%				( 96W ) 23% vs 23%	( 28W ) 49%
PASI 100	12W	29% vs 1%	35% vs 0%		( 16W ) 36% vs 0%	( 16W ) 22% vs 4%	( 16W ) 14% vs 1%	( 26W ) 29% vs 3%	13% vs 0%
	52W	62%	58%						( 28W ) 21%
IGA/ sPGA (0/1)	12W	65% vs 2%	82% vs 3%	( 16W ) 85% vs 7%	( 16W ) 88% vs 8%		( 16W ) 54% vs 7%		60% vs 4% ( 28W ) 59%
	52W	87%	73% vs 8%				( 24W ) 59%		

# 银屑病治疗药物临床数据对比——生物制剂

- 司库奇尤单抗虽然表现出更快速的疗效，古塞奇尤单抗在其长期疗效方面更加具有优势。一项观察性、回顾性、单中心队列研究纳入111例中重度银屑病患者，分别接受司库奇尤单抗(n=27)、乌司奴单抗(n=61)和古塞奇尤单抗(n=23)治疗，随访56周，主要结局评估包括PASI 75、PASI 90和PASI 100应答率。在PASI 75应答方面，司库奇尤单抗在第16周的疗效优于古塞奇尤单抗和乌司奴单抗；到56周时，古塞奇尤单抗的PASI75应答率显著优于司库奇尤单抗和乌司奴单抗；在PASI 90应答方面，观察到与PASI 75相同的差异，第16周时，司库奇尤单抗的疗效最优，56周时，古塞奇尤单抗具有最高的PASI 90应答率；在PASI 100应答方面，与PASI 75和PASI 90应答具有相同的趋势。
- 安全性类似：在使用司库奇尤单抗、乌司奴单抗和古塞奇尤单抗的患者中，发生至少一次AE的患者比例相似，分别为18.5%、18.0%和17.4%，都具有较好的安全性。

表：三种生物制剂疗效比较

品种	司库奇尤单抗	乌司奴单抗	古塞奇尤单抗
入组人数	27	61	23
16周			
PASI 75	88.90%	33.40%	55.20%
56周			
PASI 90	81.50%	65.60%	91.30%
PASI 100	63.0%	36.1%	82.6%

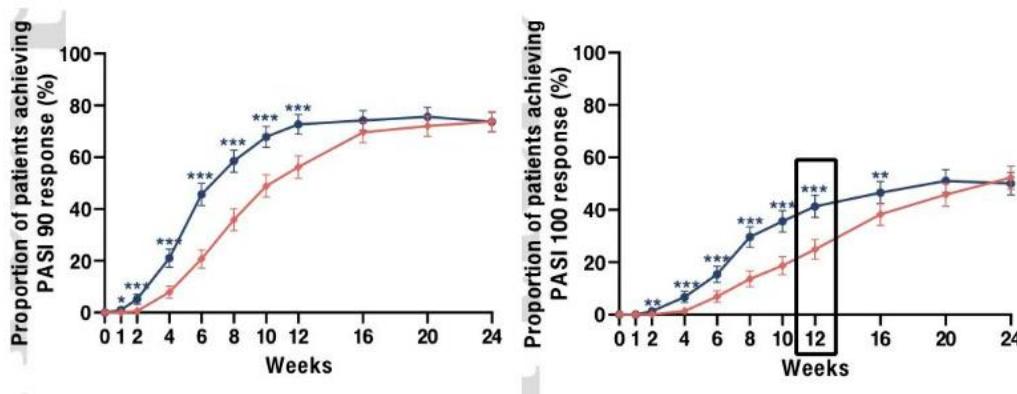
表：三种生物制剂安全性比较

品种	司库奇尤单抗	乌司奴单抗	古塞奇尤单抗
经历≥1种AE	18.50%	18%	17.40%
结核		8.20%	
病毒性感染	3.70%		
真菌感染		6.60%	4.30%
注射部分反应	7.40%	1.60%	4.30%
银屑病恶化		1.60%	
结膜炎	3.70%		4.30%
全身过敏反应	3.70%		

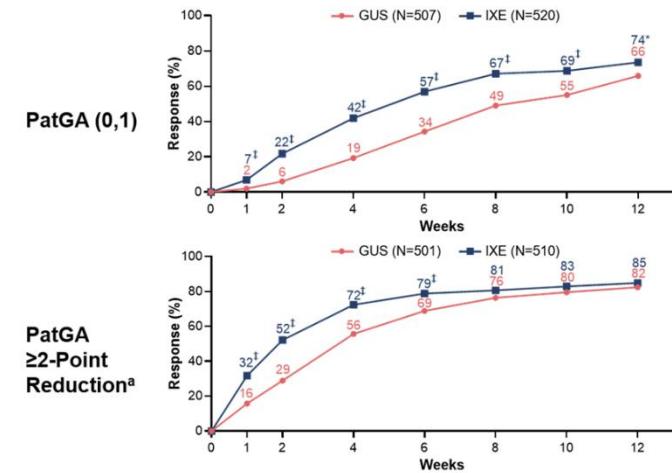
# 依奇珠单抗 (IL-17) 起效快于古塞奇尤单抗 (IL-23)

- IXORA-R是比较古塞奇尤单抗 (IL-23抑制剂) 和依奇珠单抗 (IL-17A抑制剂) 的随机、多中心、头对头的IV期临床研究，共纳入1027位中重度斑块型银屑病患者，试验主要终点是12周的PASI 100应答，次要终点中最主要的是第24周的PASI 100应答。
- 第12周结果显示，依奇珠单抗组PASI 100应答比例高于古塞奇尤单抗组 ( $p<0.001$ )。第24周数据显示：古塞奇尤单抗第24周获得PASI 100比依奇珠单抗更高。
- 依奇珠单抗改善患者生存质量数据优于古塞奇尤单抗。PRO结果显示，与古塞奇尤单抗组相比，依奇珠单抗组达到瘙痒NRS改善 $\geq 4$ 、PatGA改善 $\geq 2$ 分，PatGA (0,1) 的患者比例在第1周时显著较高，两组结果具有统计学差异。第4周时，依奇珠单抗组达到DLQI (0,1)、瘙痒NRS=0、皮肤疼痛VAS=0的应答率显著高于古塞奇尤单抗组。在12周的随访实践中，与古塞奇尤单抗组相比，依奇珠单抗组患者PRO应答率始终在数字上较高。

图：IXORA-R研究12及24周应答的患者比例  
(蓝色：依奇珠单抗，红色：古塞奇尤单抗)



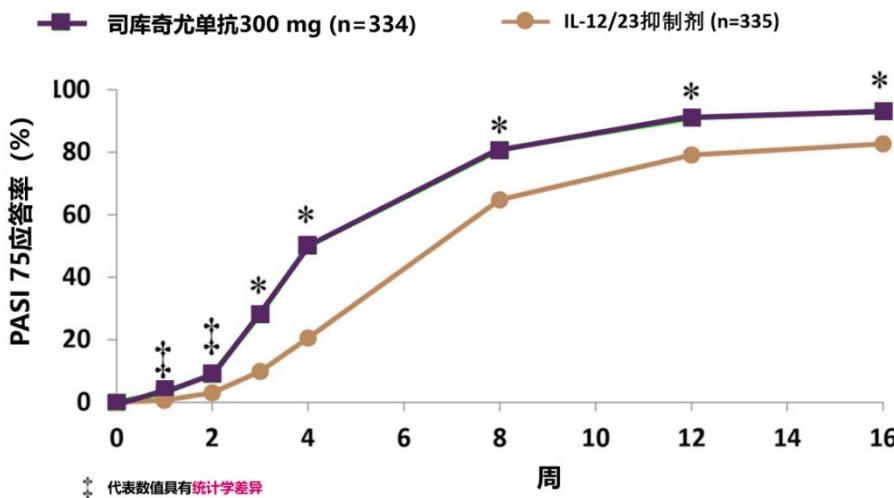
图：12周随访时间内，两组患者 PatGA 改善 $\geq 2$ 分，PatGA (0,1) 的应答率



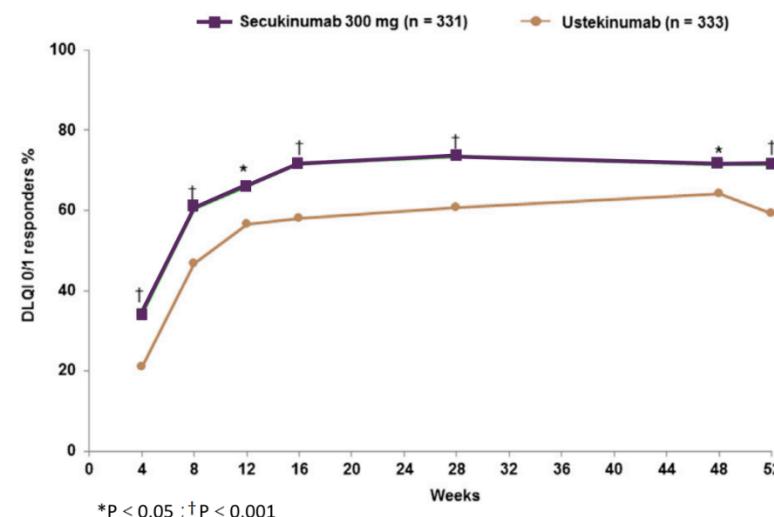
# 司库奇尤单抗 (IL-17A) 起效快于乌司奴单抗 (IL-12/IL-23)

- 司库奇尤单抗 (IL-17A) 起效快于乌司奴单抗(IL-12/IL-23)。与IL-12/IL-23抑制剂乌司奴单抗头对头的临床III期CLEAR研究中，治疗第1周时司库奇尤单抗组患者的PASI 75应答率即显著优于乌司奴单抗组，并在第2周时有显著更高的PASI 90及IGA 0/1应答率，第4周时有显著更高的PASI 100应答率，意味着司库奇尤单抗起效更快速。
- 司库奇尤单抗能有效改善患者生活质量。对患者银屑病相关瘙痒、疼痛、鳞屑 (Scaling) 症状的评估显示，司库奇尤单抗在52周治疗期间的任意时间点，对患者上述三种症状的改善效果都优于乌司奴单抗，且在第4周时即体现出优势；在皮肤病生活质量评分 (DLQI) 0/1应答率方面，与乌司奴单抗相比，在所有评估时间点，司库奇尤单抗300mg组DLQI 0/1应答者的比例显著增加，并持续到第52周。

图：CLEAR研究前16周的PASI 75应答率对比



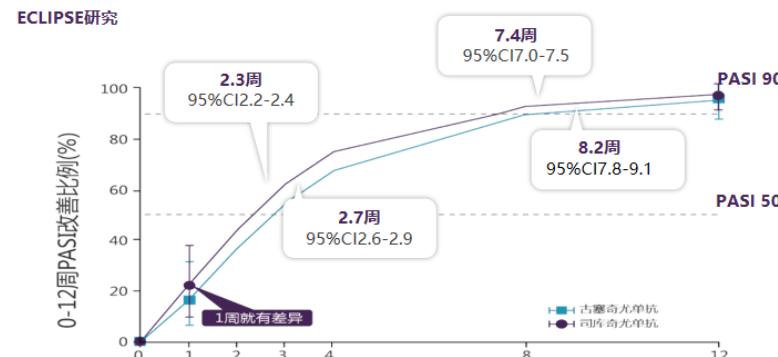
图：司库奇尤单抗及乌司奴单抗DLQI 0/1评分



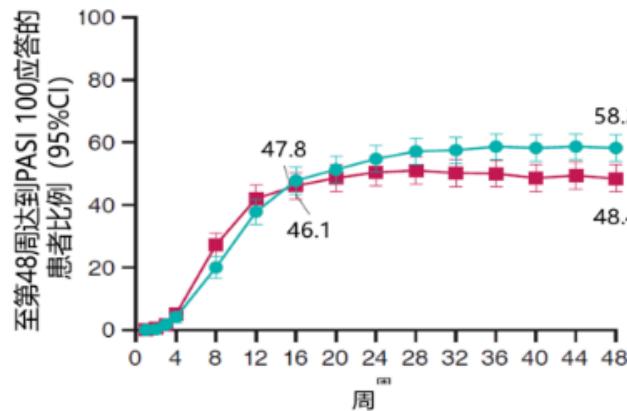
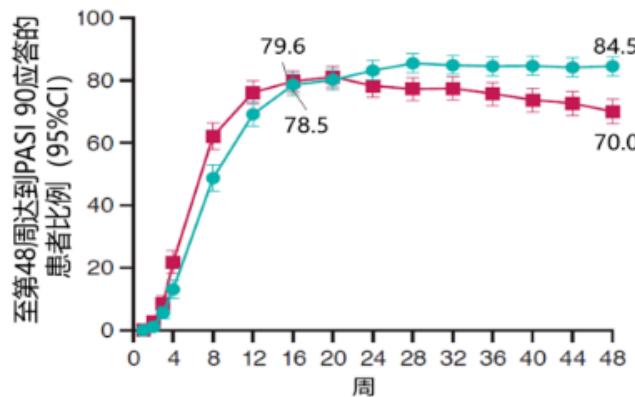
# 古塞奇尤单抗(IL-23)长期疗效优于司库奇尤单抗 (IL17A)

- ECLIPSE研究是全球首个比较IL-23抑制剂（古塞奇尤单抗）与IL-17A抑制剂（司库奇尤单抗）长期疗效和安全性的头对头研究。ECLIPSE研究为多中心、双盲、随机对照的III期临床试验，共纳入了1048名中重度斑块型银屑病患者，研究的主要终点是第48周的银屑病皮损完全清除比例（PASI）90应答。
- ECLIPSE研究显示，IL-17制剂（司库奇尤单抗）起效快于IL-23（古塞奇尤单抗）。
- 头对头数据显示，古塞奇尤单抗(IL-23)长期疗效优于司库奇尤单抗 (IL17)。48周结果显示，IL-23患者PASI 90应答比例显著高于IL-17组（84.5% vs 70.0%），PASI 100应答比例分别为58.2%和48.4%。

图：ECLIPSE研究PASI较基线改善的中位百分比



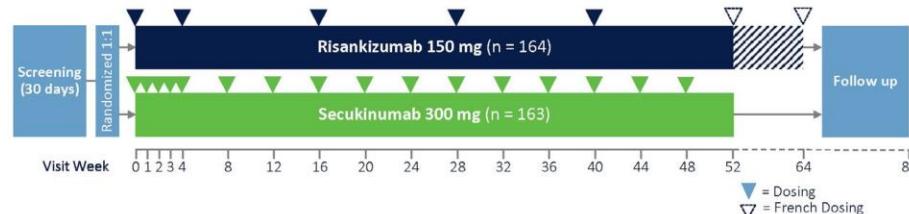
图：ECLIPSE研究12周、48周应答的患者比例



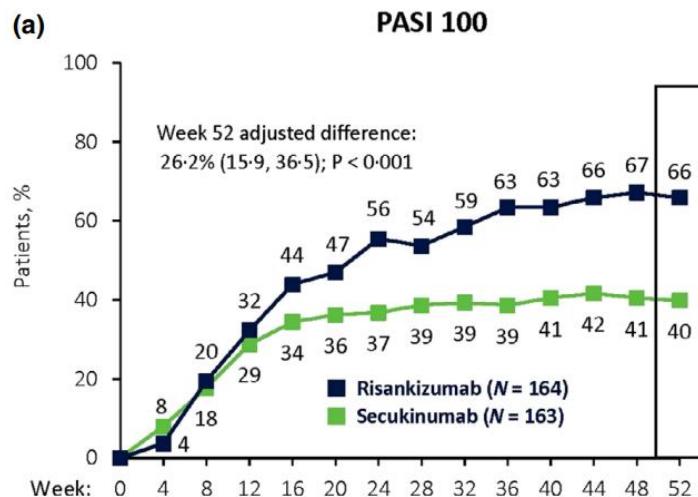
# 利生奇珠单抗 (IL-23) 长期疗效优于司库奇尤单抗 (IL-17A)，短期疗效结果非劣

- 利生奇珠单抗 (IL-23) 头对头结果优于司库奇尤单抗 (IL-17A)。利生奇珠单抗与司库奇尤单抗头对头治疗银屑病的临床III期研究 (IMMerge研究) 结果显示，在治疗52周后，接受利生奇珠单抗治疗的患者达到PASI 90的比例高达87%，而司库奇尤单抗的比例为57%。在16周的结果也表现出了非劣，利生奇珠单抗与司库奇尤单抗的PASI 90分别为74%与66%。此外，司库奇尤单抗在第四周PASO数据显著优于利生奇珠单抗，保持了起效快的优势。
- 此外，利生奇珠单抗在第0周和第四周给药后，后续每12周给药一次，在患者用药便利性上拥有明显优势。

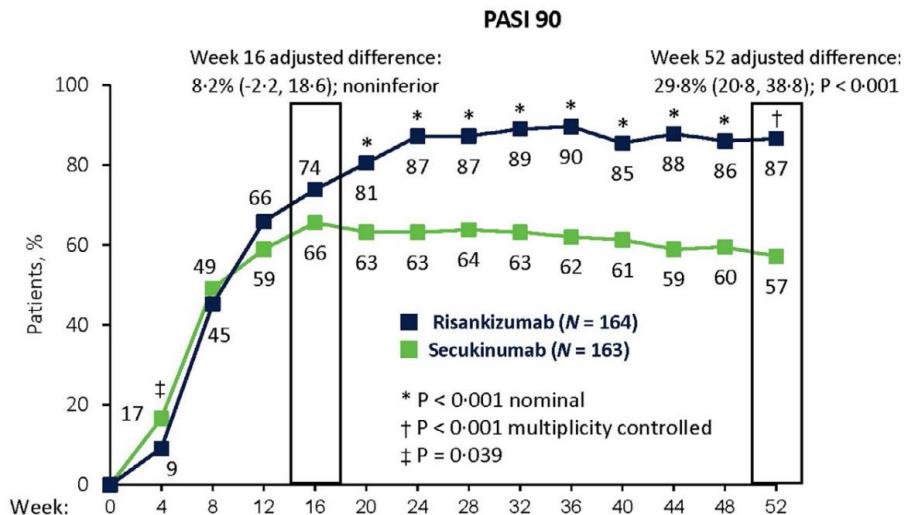
图：利生奇珠单抗及司库奇尤单抗给药情况



图：利生奇珠单抗及司库奇尤单抗52周PASI 100数据对比



图：利生奇珠单抗及司库奇尤单抗52周PASI 90数据对比

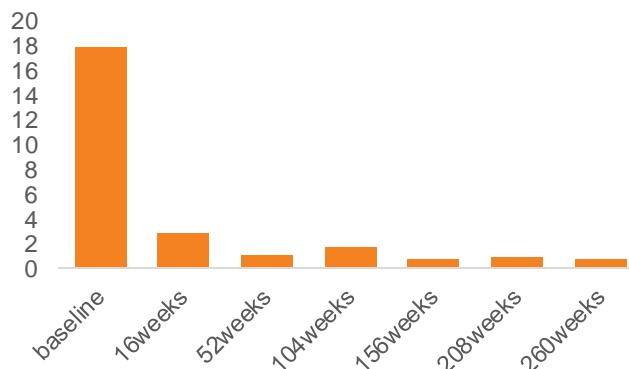


资料来源：R.B. Warren et al., 《Efficacy and safety of risankizumab vs. secukinumab in patients with moderate-to-severe plaque psoriasis (IMMerge): results from a phase III, randomized, open-label, efficacy-assessor-blinded clinical trial》等，天风证券研究所

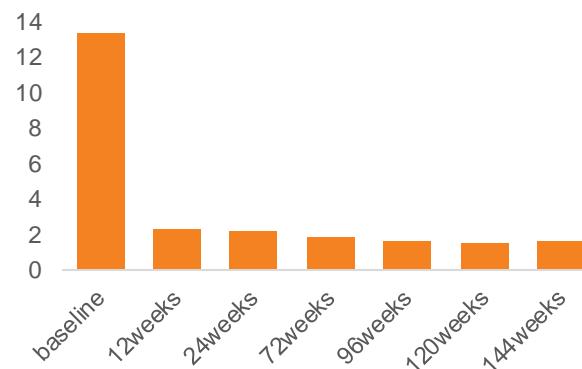
# 银屑病生物制剂的长期疗效数据对比

- 司库奇尤单抗起效快，3年内PASI评分持续下降。PURE研究3年结果表明，接受司库奇尤单抗治疗的受试者在接受治疗3个月时，PASI评分即出现大幅下降，3个月时平均PASI为2.3。在3年随访时间里，患者平均PASI持续下降，36个月时患者平均PASI下降至1.6。结果显示，无论患者体重是否>90kg，司库奇尤单抗治疗的银屑病患者平均PASI评分均呈持续下降的趋势。
- 依奇珠单抗5年长期数据显示出持续高效性和安全性。研究数据显示，当患者使用依奇珠单抗治疗208周和260周时（四年到五年），PASI平均值分别为0.9和0.7，32.8%的患者停药（主要原因是原发性治疗失败），显示持续高效性和安全性。此外，一项比较IL-17A抑制剂用于银屑病治疗持续性的现实世界研究结果表明，依奇珠单抗停药的可能性要小于司库奇尤单抗。

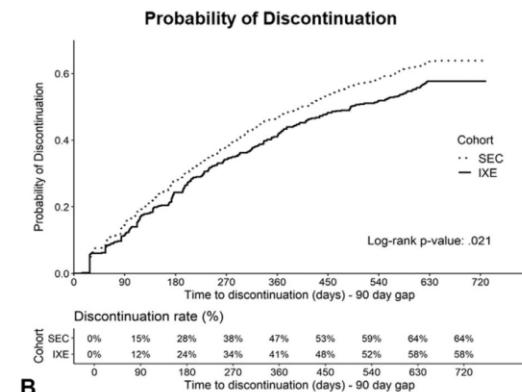
图：依奇珠单抗5年PASI平均值变化



图：司库奇尤单抗3年PASI平均值变化



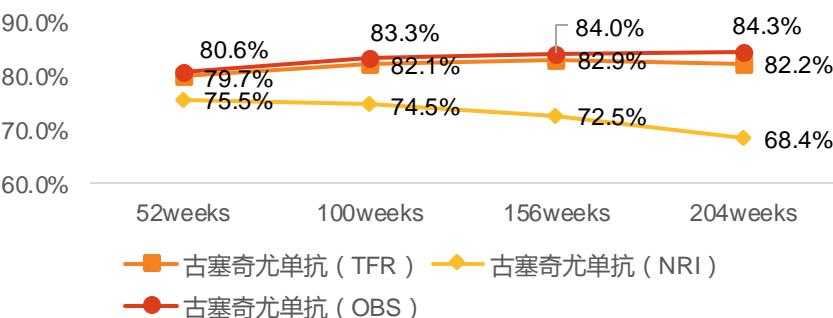
图：依奇珠单抗/司库奇尤单抗停止治疗的概率



图：乌司奴单抗5年PASI应答率变化



图：古赛奇尤单抗5年PASI 90应答率变化(TFR、NRI、OBS方法)



资料来源：Andrew Blauvelt, et al., 《Comparison of two-year treatment adherence, persistence, discontinuation, reinitiation, and switching between psoriasis patients treated with ixekizumab or secukinumab in real-world setting》等，天风证券研究所

# 大/小体重基数患者调整应单次用药量，用药频次保持不变

- 中国银屑病生物治疗专家共识指出，生物制剂治疗银屑病时，给药方案应当与患者体重相匹配。如乌司奴单抗 (IL-12/23p40) 标准用量为每次45mg，但针对体重大于100kg的患者，每次剂量应增加到90mg；同时，司库奇尤单抗每次用量为300mg，针对体重小于50kg的患者，剂量应调整至150mg。
- 针对儿童用药，根据《中国儿童银屑病生物治疗专家共识（2021）》，司库奇尤单抗在儿童银屑病治疗中的使用剂量应按照患儿体重进行划分：体重<50 kg的患儿推荐剂量为75 mg/次，体重≥ 50 kg的患儿推荐剂量为150 mg/次（可提高至300 mg）。

表：中国银屑病生物治疗专家共识所涵盖的生物制剂种类、适应证及具体用法

生物制剂	靶点	适应证	用法
依那西普 eranercept	TNF- $\alpha$	中国：中、重度斑块状银屑病  欧美：中、重度斑块状银屑病和关节病型银屑病	成人：25mg每周2次或 50mg 每周1次，皮下注射儿童(4~17 岁)：0.8mg/ kg每周1次，皮下注射
英夫利西单抗 infliximab	TNF- $\alpha$	中国：中、重度斑块状银屑病和关节病型银屑病  欧美：中、重度斑块状银屑病和关节病型银屑病	5mg/ kg，第0、2、6周各1次，维持治疗每8周1次，静脉滴注若患者在第14周后(即给药4次后、第5次给药前评估)没有满意疗效，应考虑停止给药
阿达木单抗 adalimumab	TNF- $\alpha$	中国：中、重度斑块状银屑病  欧美：中、重度斑块状银屑病和关节病型银屑病	首次剂量为80mg，第2周及以后每2周40mg，皮下注射治疗≥16周，临床未出现满意疗效时，可通过增加给药频率至40mg每周1次，皮下注射；若仍存在疗效不充分的患者，应评估是否继续治疗
乌司奴单抗 ustekinumab	IL-12/23p40	中国：中、重度斑块状银屑病  欧美：中、重度斑块状银屑病和关节病型银屑病	45mg，第0、4周各1次，维持治疗每12周1次，皮下注射； 体重>100kg，每次剂量为90mg；若患者在第28周(即给药3次后、第4次用药前评估)没有好转，应考虑停止给药
依奇珠单抗 Ixekizumab	IL-17A	中国：中、重度斑块状银屑病  欧美：中、重度斑块状银屑病和关节病型银屑病	在第0周皮下注射160 mg ( 80 mg注射两次 )，之后分别在第2、4、6、8、10和12周各注射80 mg ( 注射一次 )，然后维持剂量为80 mg ( 注射一次 ) 每4周一次
司库奇尤单抗 secukinumab	IL-17A	中国：中、重度斑块状银屑病  欧美：中、重度斑块状银屑病和关节病型银屑病	300mg，第0、1、2、3、4周各1次，维持治疗每4周1次，皮下注射； 体重<50kg，每次剂量为150mg

# 银屑病治疗生物制剂保存要求高，核心是低温控制

- 生物制剂在储存和运输中容易受外界因素影响而被污染、失活、变质，从而存在安全隐患。因此生物制剂储存和运输中的相关负责人需严格对运输和储存环节中的条件进行控制，以保障药品的质量。
- 生物制剂储存和运输中的核心是低温环境的控制。应在规定的运输条件下采用最快速的运输方式，缩短运输时间，以保证易失活、变性药品的品质，其核心是保持低温环境。运输时应注意防止制品冷冻，应避免运输过程中震动对制品质量的影响；应在运输全过程，包括装卸搬运、变更运输方式、更换包装设备等环节始终保持一定温度。
- 此外，乌司奴单抗注射液、依奇珠单抗注射液、古塞奇尤单抗注射液、司库奇尤单抗注射液等靶向白介素（IL）的生物制剂使用前需恢复室温，且禁止摇晃。

表：银屑病生物制剂保存条件及用法

通用名	靶点	商品名	保存条件及用法
阿达木单抗	TNF- $\alpha$	修美乐	本品应存放于儿童不能接触到的地方。 <b>运输过程中</b> ：冷藏储存（2~8°C），注射器应保存在包装盒内，不能进行冷冻。 <b>患者使用时</b> ：通常情况下需冷藏储存（2~8°C）。如有特殊需要，可在常温（≤25°C）条件下储存14天，须避光保存， <b>且不可再返回冷藏储存（2~8°C）</b> 。如果在14天内没有使用或储存温度超过25°C应丢弃。
注射用重组人II型肿瘤坏死因子受体抗体融合蛋白	TNF- $\alpha$	益赛普	本品应置于2~8°C，避光干燥保存和运输，不可冷冻。注射前用1毫升注射用水溶解，溶解后密闭环境可于2~8°C冷藏72小时。
乌司奴单抗注射液	IL-12/23	喜达诺	2~8°C避光保存。使用前在原包装中保存。请勿冷冻。 <b>禁止振摇</b> 。 <b>给药前，应使本品温度达室温（约需30分钟）</b> 。
依奇珠单抗注射液	IL-17	拓咨	冷藏条件下2~8°C储存，存放在原包装中以避免光照，不可冷冻或 <b>摇晃本品</b> 。给药前， <b>等待30分钟，让自动注射器达到室温后使用</b> 。
古塞奇尤单抗注射液	IL-23 p19	特诺雅	在2~8°C的冰箱中储存。不要冷冻。 <b>不要振摇预充式注射器</b> 。将预充式注射器置于包装盒中， <b>使用前在室温下放在平面上至少30分钟</b> 。
司库奇尤单抗注射液	IL-17	可善挺	冷藏条件下（2~8°C）保存， <b>不得冷冻</b> 。应将本品置于原包装中避光保存直至使用。 <b>请勿摇晃</b> ，以免产生泡沫。注射前从冰箱中取出本品，在 <b>不取下针帽的情况下，待其升至室温后（15~30分钟）使用</b> 。

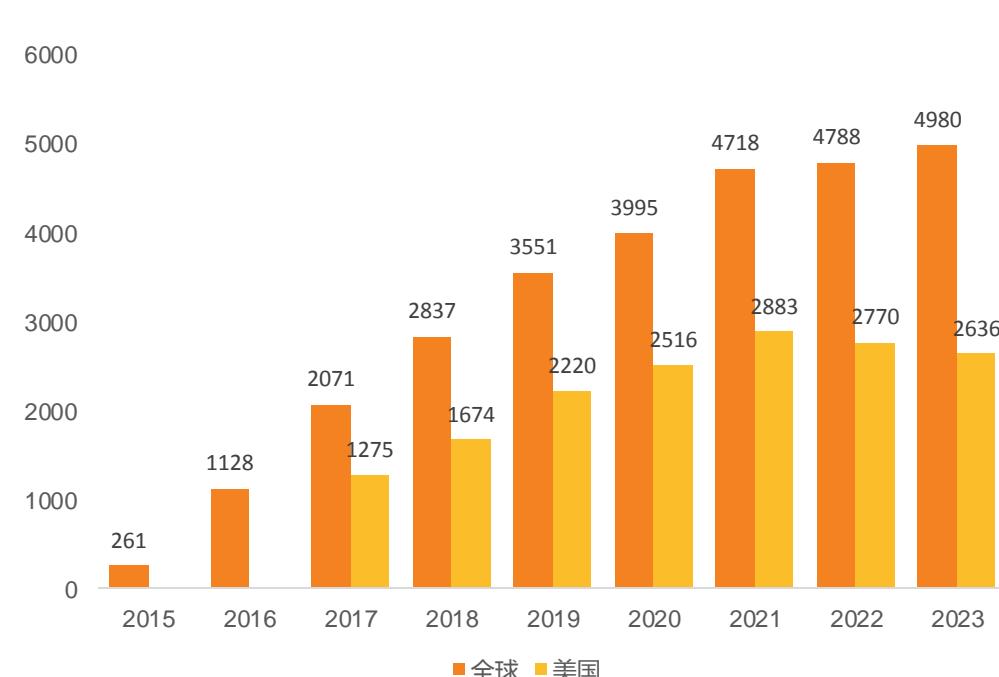
# 司库奇尤单抗后续适应症持续开发，全球销售额维持稳定增长

- **后续适应症持续开发。**司库奇尤单抗于2015年1月获得美国FDA和欧洲批准，用于治疗中重度斑块状银屑病患者。一年后美国FDA批准用于强直性脊柱炎和银屑病关节炎。2020及2023年新增中轴型脊柱关节炎及化脓性汗腺炎两项适应症。巨细胞动脉炎、肌腱病、风湿性多肌痛症三项新适应症有望于2025年后逐年递交上市申请。
- **全球销售额维持稳定增长。**2015年司库奇尤单抗上市后首年实现全球销售额2.61亿美元，随后保持高速增长。2023年全球实现收入49.80亿美元，其中美国实现收入26.36亿美元。

表：可善挺全球已上市适应症及后续适应症开发计划

适应症	临床进度	上市时间 (及预计递交上市申请时间)
银屑病	已上市	2015年
强直性脊柱炎	已上市	2016年
银屑病关节炎	已上市	2016年
中轴型脊柱关节炎	已上市	2020年
化脓性汗腺炎	已上市	2023年
巨细胞动脉炎	临床III期	2025E
肌腱病	临床III期	2026E
风湿性多肌痛症	临床III期	2027E

图：可善挺全球及美国销售额 ( 百万美元 )



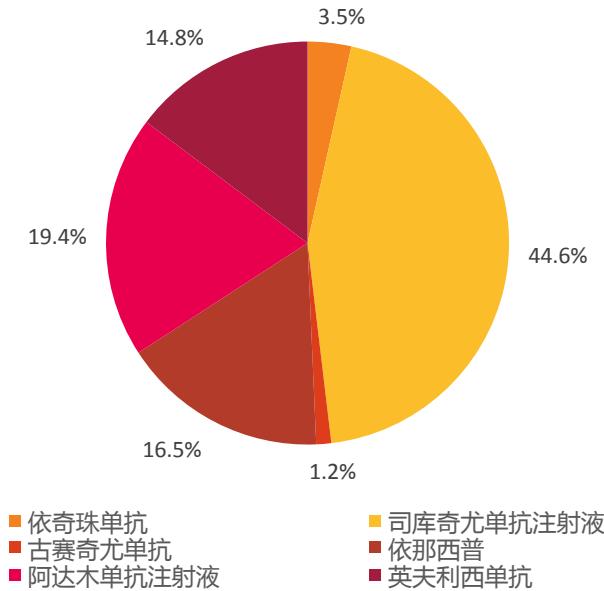
# 司库奇尤单抗在中国的销售规模持续增长

- 2019年4月1日，诺华的司库奇尤单抗（商品名：可善挺）在华上市，用于治疗符合系统治疗或光疗指征的中度至重度斑块状银屑病的成年患者；2020年司库奇尤单抗成功纳入医保目录，开始加速放量。医药魔方数据显示：样本医院，2021/2022/2023年司库奇尤单抗销售额分别为6.11/14.24/18.39亿元。
- 分品种看，2023年司库奇尤单抗（靶点：IL-17）销售额占比最高，随后是阿达木单抗（靶点：IL-17 TNF- $\alpha$ ）、依那西普（靶点：LT $\alpha$  × TNF- $\alpha$ ）、英夫利西单抗（靶点：IL-17 TNF- $\alpha$ ）。

图：2019Q2-2023Q4司库奇尤单抗（商品名：可善挺）分季度销售额（百万元）



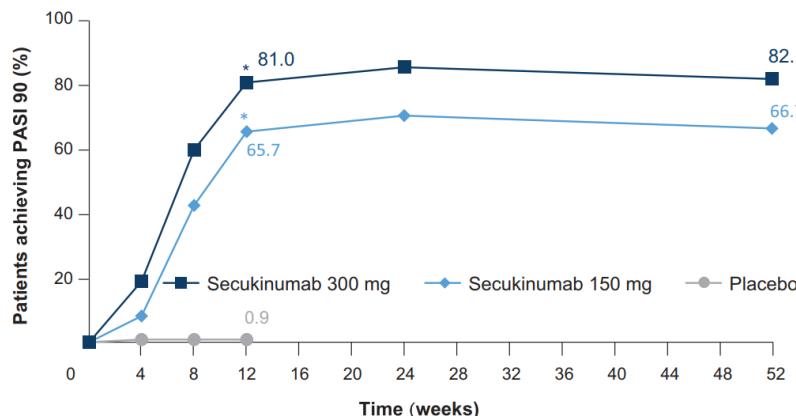
图：2023年中国银屑病治疗生物制剂销售占比（%）



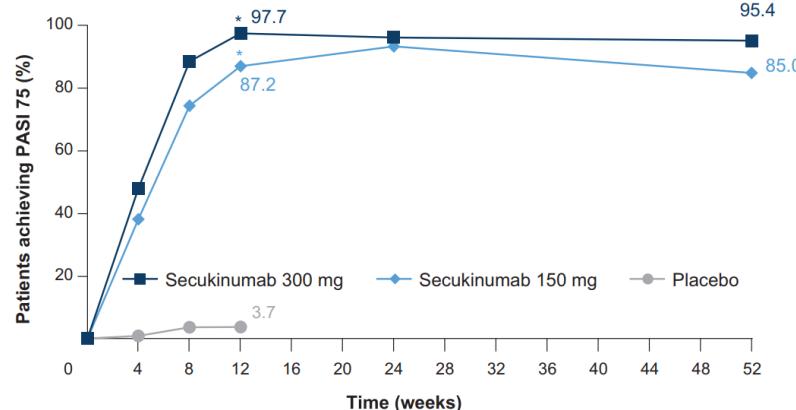
# 司库奇尤单抗：中国患者部分疗效（快速起效）及安全性数据优于美患者数据

- 2019年诺华公布了441位中国患者使用司库奇尤单抗治疗中至重度斑块状银屑病有效性及安全性的最新52周的III期研究数据。临床数据显示：近九成接受司库奇尤单抗300毫克治疗的患者在16周内达到皮损清除或几乎清除，且症状早在治疗开始后第3周即得到迅速缓解。在疗效和安全性方面优于部分国际数据。

图：中国患者52周PASI 90数据



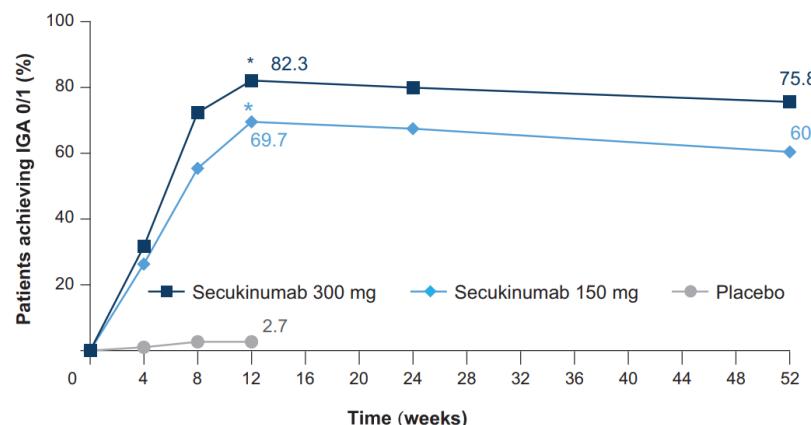
图：中国患者52周PASI 75数据



表：中美患者数据对比

	中国	美国
入组人数	441	738
52周PASI 75	95.4%	94%
52周PASI 90	82.1%	85%
52周IGA 0/1	75.8%	87%
12周PASI 75	97.7%	82%
12周PASI 90	81.0%	59%
12周IGA 0/1	82.3%	65%

图：中国患者52周IGA 0/1数据

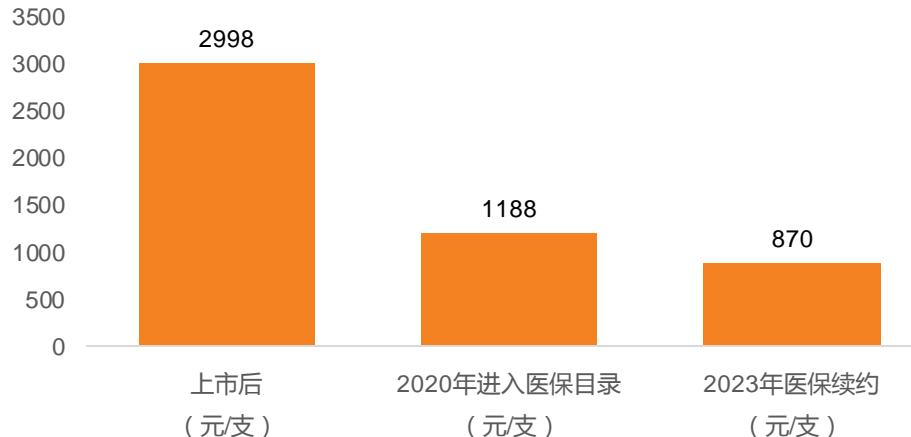


资料来源：CaiLin et al., 《Secukinumab demonstrates high efficacy and a favorable safety profile over 52 weeks in Chinese patients with moderate to severe plaque psoriasis》, 天风证券研究所

# 司库奇尤单抗：积极拓展下沉渠道，通过医保/返款政策持续提高药物可及性

- **积极拓展县域下沉渠道。**司库奇尤单抗上市后借助医保、医联体等持续拓展下沉渠道，患者可通过县域医院购药并享受省城医保报销政策，大大提高药物可及性。
- **司库奇尤单抗上市后价格持续下降。**司库奇尤单抗于2019年4月在国内上市，上市价格为2998元/支；2020年司库奇尤单抗纳入国家医保目录，价格医保前的2998元/支降至1188元/支。2023年司库奇尤单抗以870元/支的价格续约，价格进一步下降。不考虑返款政策，司库奇尤单抗年治疗费用为35640元/年（导入期）、28512元/年（维持期），依奇珠单抗年治疗费用低至19488元/年（导入期）、14616元/年（维持期）。
- **返款政策进一步提高司库奇尤单抗药物可及性。**为了提高药物可及性，“一路挺你”2023权益项目正式延期。经专业医生评估后被推荐使用可善挺(司库奇尤单抗)治疗的符合药品说明书适应症的患者均可提交项目入组申请。全自费患者（870元每针购药）可通过该福利项目申请87元每针的报销；医保患者报销后每针自付100元，通过项目可再报销10元。

图：司库奇尤单抗（商品名：可善挺）价格变化趋势



表：各地区自费比例及报销上限

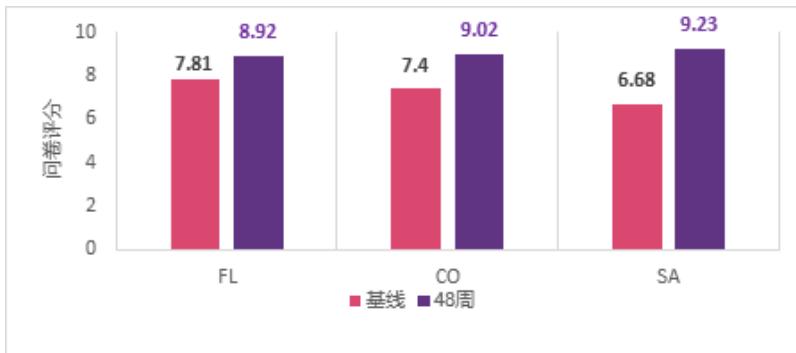
	自费比例	报销上限 (万)
北京（城镇职工）	20%	50
北京（城乡居民）	30%	25
苏州	30%	
连云港（城镇职工）	25%	10
连云港（城乡居民）	40%	10
徐州（城乡居民）	50%	1
青岛（强直适应症）	20%	
吉林省（城镇职工）	25%	
吉林省（城乡居民）	35%	
福州（城镇职工）	20%	10
福州（城乡居民）	40%	10
中山	30%	

# 司库奇尤单抗：注重患者依从性，注射方式持续升级

- 2023年10月，可善挺静脉注射剂获得FDA批准上市，用于治疗强直性脊柱炎和非放射学中轴型脊柱关节炎。原有皮下注射将药液注射到皮肤与肌肉之间的疏松组织中，能够迅速达到药效，操作较为简单，但会存在注射部位反应；静脉注射将药液直接注射到血管内，药物是直接加入体循环，快速形成较高血药浓度。由于静脉注射直接与血红蛋白结合，所以不存在吸收损失，因此药物利用率更高。
- 2020年6月，可善挺自感随心笔®装（Sensoready Pen）在国内获批，可用于治疗中度至重度的斑块状银屑病。作为预装式注射器的升级版本，有望为患者提供便捷给药手段，提高疾病管理的依从性。FEATURE与JUNCTURE2项Ⅲ期研究的结果显示，第48周时，使用AI（自动注射笔）的受试者自我注射感受高达8.92分，自信评分高达9.02分，治疗满意度高达9.23分评分范围为[0分（体验差）~10分（体验好）]。此前，全球范围内日本于2014年获批手动针注射液，美国于2015年获批自动针注射液。

图：全球及国内可善挺注射方式

图：患者使用可善挺AI治疗48周自我注射问卷评估结果



全球

预装式注射器

获批时间：2014年  
获批地区：仅日本

随心笔

获批时间：2015年  
获批地区：美国

静脉注射

获批时间：2023年  
获批地区：美国

国内

预装式注射器

获批时间：2019年

随心笔

获批时间：2020年

# 司库奇尤单抗：中国专利于2025年到期，多款生物类似药已进入临床阶段

根据医药魔方数据库，司库奇尤单抗在中国的核心序列专利将于2025年到期。目前，已有石药、百奥泰、博锐生物等药企布局司库奇尤单抗生物类似药。其中，百奥泰进展最快，已推进至III期临床阶段。

表：司库奇尤单抗专利情况

项目	情况
申请号	CN200580026569A
专利文献号	CN101001645A CN101001645B
专利族类型	序列 化合物
申请人	NOVARTIS AG
申请日	2005-08-04
标题	IL-17拮抗抗体

表：中国在研司库奇尤单抗生物类似药

公司	国内临床进度	国内状态进入时间	海外临床进度	海外状态进入时间
百奥泰	临床III期	CTR20221780 2023-07-25	临床III期	NCT05377944 2022-10-26
迈博太科	临床III期	CTR20241880 2024-05-30	临床III期	NCT06398652 /
石药集团	临床I期	CTR20233862 2023-12-21		
博锐生物	临床I期	CTR20233549 2023-11-16	临床I期	NCT06126718 /

# 国内企业积极布局银屑病相关靶点在研药物，陆续进入商业化收获期

□ 银屑病治疗靶点多样，重要靶点IL17、IL23A及TYK2国内多家厂商积极布局。当前国内上市3款IL17相关靶点、2款IL23A（IL23p19）靶点、1款TYK2靶点银屑病抗体/小分子药物。国产管线中IL17A进度领先，恒瑞医药、智翔金泰所研药品均处于上市申请阶段，另有华奥泰等多家正在推进III期临床。IL23A靶点药物中，信达生物的IBI112已递交上市申请，TYK2靶点总体进度稍缓。2024年以来，多家厂商更新管线进度，积极加速推进。

表：银屑病主要三类药物在中国的研发进度

企业名称	企业属性	药品	靶点	适应症	国内状态	新药/仿制药	当前进度进展时间
诺华制药	外资	司库奇尤单抗	IL17A	斑块状银屑病	批准上市	生物制品新药	2019/3/28
礼来制药	外资	依奇珠单抗	IL17A	斑块状银屑病	批准上市	生物制品新药	2019/9/3
协和麒麟	外资	布罗利尤单抗	IL17RA	斑块状银屑病	批准上市	生物制品新药	2020/6/19
优时比	外资	比吉利珠单抗	IL17A,IL17F	斑块状银屑病	上市申请中	生物制品新药	2023/4/26
恒瑞医药	内资	夫那奇珠单抗	IL17A	斑块状银屑病	上市申请中	生物制品新药	2023/4/27
智翔金泰	内资	赛立奇单抗	IL17A	斑块状银屑病	上市申请中	生物制品新药	2023/3/25
信达生物	内资	IBI112	IL-23 P19	斑块状银屑病	计划提交上市申请	生物制品新药	2024/5/28
华奥泰	内资	HB0017	IL17A	斑块状银屑病	III期临床	生物制品新药	2024/2/26
君实生物	内资	JS005	IL17A	斑块状银屑病	III期临床	生物制品新药	2023/7/12
丽珠单抗	内资	LZM012	IL17A,IL17F	斑块状银屑病	III期临床	生物制品新药	2023/6/27
三生国健	内资	SSGJ-608	IL17A	斑块状银屑病	III期临床	生物制品新药	2022/11/10
百奥泰	内资	司库奇尤单抗	IL17A	斑块状银屑病	III期临床	生物制品类似药	2022/7/25
神州细胞	内资	SCT650C	IL17	斑块状银屑病	II期临床	生物制品新药	2024/2/22
甘李药业	内资	GLR1023	IL17A	斑块状银屑病	批准临床	生物制品类似药	2023/7/18
康弘生物	内资	KH917	IL17A	斑块状银屑病	批准临床	生物制品类似药	2024/2/26

# 国内企业积极布局银屑病相关靶点在研药物，陆续进入商业化收获期

续表：银屑病主要三类药物在中国的研发进度

企业名称	企业属性	药品	靶点	适应症	国内状态	新药/仿制药	当前进度进展时间
杨森制药	外资	古塞奇尤单抗	IL23A P19	斑块状银屑病	批准上市	生物制品新药	2019/12/31
康哲生物	内资	替瑞奇珠单抗	IL23A P19	斑块状银屑病	批准上市	生物制品新药	2023/5/30
信达生物	内资	IBI112	IL23A P19	斑块状银屑病	III期临床	生物制品新药	2022/12/26
荃信生物	内资	QX004N	IL23A P19	斑块状银屑病	II期临床	生物制品新药	2023/9/12
百时美施贵宝	外资	氘可来昔替尼	TYK2	斑块状银屑病	批准上市	化药新药	2023/10/24
翰森制药	内资	HS-10374	TYK2	斑块状银屑病	II期临床	化药新药	2023/11/28
益方生物	内资	D-2570	TYK2	斑块状银屑病	II期临床	化药新药	2024/12/08
费米子科技	内资	FZ007-119	TYK2	银屑病	I期临床	化药新药	2024/2/28
微芯药业	内资	CS32582	TYK2	银屑病	I期临床	化药新药	2024/1/8
文达医药	内资	WD-890	TYK2	银屑病	I期临床	化药新药	2023/11/27
诺诚健华	内资	ICP-488	TYK2	斑块状银屑病	II期临床	化药新药	2023/8/17
武田药品	外资	TAK-279	TYK2	斑块状银屑病	批准临床	化药新药	2024/1/2

# 国产针对IL-17A靶点的在研药物临床有效性和进口药物相当

从12周数据看，国产靶向IL-17A创新药临床数据出色。目前已有夫那奇珠单抗（恒瑞医药）、赛立奇单抗（智翔金泰）2款国产IL-17A创新药进入BLA阶段。从12周初步数据看，国产IL-17A创新药在有效性上与进口药物相当，且在PASI75、PASI90等已披露的部分数据优于已上市品种（非头对头）。

表：中国主要IL-17A靶点药物在中重度银屑病适应症的临床数据对比（非头对头）

品种名称	司库奇尤单抗	依奇珠单抗	布罗利尤单抗	夫那奇珠单抗	赛立奇单抗	JS005
公司	诺华	礼来	日本协和麒麟	恒瑞医药	智翔金泰	君实生物
临床进度	已上市	已上市	已上市	BLA	BLA	临床III期
入组人数	2403	1224	4373	187	420	143
临床方案	司库奇尤单抗vs安慰剂vs依西那普	依奇珠单抗vs安慰剂vs依西那普	布罗利尤单抗vs安慰剂vs依西那普	夫那奇珠单抗vs安慰剂	赛立奇单抗vs安慰剂	JS005vs安慰剂
剂量	首周300mg Q1W，随后Q1M	首周300mg Q1W，随后Q1M	80mg Q2W (诱导期)/ 80mg Q4W (维持期)	210 mg Q2W	210 mg Q2W, 240mg Q4W	200mg Q2W 第0-4周150mg Q1W, 第5-12周Q4W
用药时长	12周	52周	12周	60周	12周	52周 12周 12周 12周
PASI50	90.6%	84.5%				
PASI75	81.6%	74.3%	89.7%	83.3%	86.5%	90.7%
PASI90	59.2%	60.0%	70.7%	76.5%	62.2%	74.4%
PASI100	28.6%	39.2%	40.5%	57.5%	44%	31.7% 30.2%
IGA mod 2011	65.3%	60.4%				
PGA 0/1				79%	62.4%	73.0% 74.4%

资料来源：药智网公众号，君实医学公众号，Chunlei Zhang et al., 『A multicenter, randomized, double-blinded, placebo-controlled, dose-ranging study evaluating the efficacy and safety of vunakizumab in patients with moderate-to-severe plaque psoriasis』等，天风证券研究所

# 面向未来，多款口服药物处于临床试验阶段

□ 银屑病治疗领域的在研药物众多，口服为主要趋势。面向口服药物方向发展，IL-17A和IL-23靶点均有药物研发。当前国际处于临床阶段的在研产品有3款口服药物，其中两款针对IL-17A靶点，一款针对IL-23靶点。DC-806和DC-853均由礼来公司收购的DICE公司开发，DC-853与DC-806相比具有更好的效力和代谢稳定性，但研发进程相对较慢。IL-23R靶点药物JNJ-2113近期公布了IIb期的积极结果，是同类药物中唯一一个口服IL23受体拮抗剂。Izokibep 是一款新型双特异性融合蛋白候选药物，可以特异性结合IL-17的两个亚基以及血清中的白蛋白，患者的疾病症状获得显著缓解。

表：国际在研情况

企业名称	药品名称	靶点	适应症	国外在研阶段	治疗方式
Eli Lilly(DICE Therapeutics)	DC-806	IL17	银屑病	II期临床阶段	口服IL-17抑制剂
Eli Lilly(DICE Therapeutics)	DC-853	IL17	银屑病	I期临床阶段	口服IL-17抑制剂
ACELYRIN	izokibep	IL17	银屑病关节炎	IIb/III期临床阶段	双特异性银屑病关节炎疗法
Janssen Biotech/protagonist therapeutics	JNJ-2113	IL23R	斑块状银屑病	IIb期临床阶段	口服多肽
武田	TAK-279	TYK2	银屑病	临床III期	口服TYK2抑制剂
Union Therapeutics/信达生物	Orismilast	PDE4	银屑病	临床II期	口服PDE4抑制剂
高光制药	TLL018	TYK2/JAK1	斑块状银屑病	临床II期	口服TYK2/JAK1抑制剂
和美药业	Mufemilast (Hemay005)	PDE4	银屑病	临床III期	口服PDE4抑制剂
Can-Fite BioPharma	piclidenoson	A3AR	银屑病	BLA	口服A3AR抑制剂

# 适应症拓展领域广泛，市场空间进一步打开

□ 银屑病治疗领域涉及的三类核心药物适应症拓展空间大，未来市场潜力大。目前在中国，三个靶点均有多家企业进行除银屑病适应症以外的其他适应症的临床开发。其中，强直性脊柱炎、中轴型脊柱关节炎、克罗恩病、狼疮肾炎为主要研发适应症。

表：外资企业其它适应症

靶点	企业	药品	适应症	海外临床进度	时间
IL17A	诺华制药	司库奇尤单抗	强直性脊柱炎	已上市	2015-11-23 (EMA)
IL17A	诺华制药	司库奇尤单抗	银屑病关节炎	已上市	2015-11-23 (EMA)
IL17A	诺华制药	司库奇尤单抗	中轴型脊柱关节炎	已上市	2020-04-29 (EMA)
IL17A	诺华制药	司库奇尤单抗	化脓性汗腺炎	已上市	2023-06-01 (EMA)
IL17A	诺华制药	司库奇尤单抗	狼疮肾炎	临床Ⅲ期	2023-04-06
IL17A	诺华制药	司库奇尤单抗	肌腱病	临床Ⅲ期	2024-03-26
IL17A	诺华制药	司库奇尤单抗	巨细胞动脉炎	临床Ⅰ期	2023-11-08
IL17A	礼来制药	依奇珠单抗	中轴型脊柱炎	临床Ⅲ期	2021-05-25
IL17A	礼来制药	依奇珠单抗	幼年特发性关节炎	临床Ⅲ期	2021-04-21
IL17A	礼来制药	依奇珠单抗	抑郁症	临床Ⅱ期	2021-07-19
TYK2	百时美施贵宝	BMS-986165	系统性红斑狼疮	临床Ⅲ期	2023-04-07
TYK2	百时美施贵宝	BMS-986165	干燥综合征	临床Ⅲ期	2023-07-07
TYK2	百时美施贵宝	BMS-986165	克罗恩病	临床Ⅱ期	2021-10-18

表：内资企业其它适应症

靶点	企业	药品	适应症	国内临床进度	进展时间
IL17A	智翔金泰	赛立奇单抗	中轴型脊柱关节炎	临床Ⅲ期	2022-04-26
IL17A	智翔金泰	赛立奇单抗	狼疮肾炎	临床Ⅱ期	2023-02-08
IL17A	三生国健	重组抗IL-17A人源化单克隆抗体注射液	放射学阴性中轴型脊柱关节炎	临床Ⅱ期	2024-01-09
IL17A	三生国健	重组抗IL-17A人源化单克隆抗体注射液	强直性脊柱炎	临床Ⅱ期	2024-01-29
IL17A	恒瑞医药	夫那奇珠单抗	Graves眼病	临床Ⅱ期	2022-05-31
IL17A	恒瑞医药	夫那奇珠单抗	狼疮肾炎	临床Ⅱ期	2021-06-08
IL17A	华奥泰	HB0017	强直性脊柱炎	临床Ⅱ期	2023-04-12
IL17A	君实生物	JS005	强直性脊柱炎	临床Ⅱ期	2021-09-30
IL17A/I L17F	丽珠集团	LZM012	中重度活动性强直性脊柱炎	临床Ⅲ期	2023-07-28
IL17A	迈博药业	CMAB015注射液	强直性脊柱炎	临床Ⅰ期	2023-02-15
IL23A	信达生物	IBI112	中重度溃疡性结肠炎	临床Ⅱ期	2022-04-28

# 风险提示

## □ 商业化不及预期风险

公司产品与应用实践不符合，造成商业化不及预期，可能会对公司未来发展产生负面影响。

## □ 药物临床研发风险

创新药研发不确定性较大，海外临床成本较高，可能由于患者没有明显获益或者安全性较差等原因研发失败。

## □ 市场竞争风险

考虑到目前国内多家药企在银屑病领域已有布局，部分品种在疗效及临床进度上相近，存在市场竞争风险。

## □ 药物迭代风险

由于银屑病治疗方式持续更新，临床数据更佳的药物、新靶点药物、长效机制药物均有可能对原有药物在商业上产生较大冲击。

## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

## 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益20%以上
		增持	预期股价相对收益10%-20%
		持有	预期股价相对收益-10%-10%
		卖出	预期股价相对收益-10%以下
行业投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅5%以上
		中性	预期行业指数涨幅-5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅-5%以下