

新冠疫情专题报告

2021年11月28日



中航证券有限公司
AVIC SECURITIES CO., LTD.

再回首—全球新冠疫情跟踪和产业链投资机会梳理

行业评级：增持

分析师：沈文文
证券执业证书号：S0640513070003

➤ 核心观点：

- **Delta毒株是全球新冠流行主体，Omicron增加了新冠流行预期的不确定性。** 2020年初，新型冠状病毒肺炎疫情（以下简称“新冠疫情”）爆发，自1月下旬起蔓延至全国，并在随后的数月内迅速席卷全球。由于新冠病毒在传播过程中对基因组的不断复制导致各类新冠病毒变异毒株产生，WHO针对新冠病毒的危险程度将其具体分类为VOI（Variant Of Interest）和VOC（Variant Of Concern）两类。从全球流行情况来看，Alpha在是初期变异毒株的主要传播者，由于Delta具备的更高的感染、传播能力，在印度快速爆发。在目前全球新增感染新冠患者中，Delta在流行情况上已经成为传播能力超过其他四种VOC变异毒株的最强变异株。11月27日，世界卫生组织发布声明称，在南非发现的新冠病毒B.1.1.529新毒株是一个值得关注的变体，并将其命名为Omicron(奥密克戎)”。从VOC变异毒株在全球各地区传播情况来看，目前Delta和Alpha在全球传播区域较为广泛，Delta病毒在新增确诊病例中的流行性是目前VOC变异毒株中最广的，同时Omicron增加了新冠流行预期的不确定性。
- **新冠疫苗巅峰已至，变异频发改变长期需求预期。** 目前，新冠疫苗研发百花齐放，中美两国均为在新冠肺炎疫情药物防治研发领域的领跑者，中美所研发的疫苗产品从Ⅲ期临床人数、临床试验地区数量、获批国家（地区）数量和疫苗保护的有效性上来看，综合来看排在世界前列。临床数据显示，mRNA疫苗的有效性更高，但副作用相对较大。从全球已获批上市/紧急使用的疫苗情况来看，截至11月20日，全球共有24款疫苗在各国获批上市使用，其中我国研发的新冠疫苗共有7款；美国研发的新冠疫苗共有4款。其余获批上市的新冠疫苗分别来自印度、古巴、俄罗斯等国家。
- **新冠抗体研发顺利推进，预计我国将于年底上市。我国抗体类药物研发顺利推进，已有多个项目步入临床阶段，在我国药企主导研发的4个进入临床Ⅲ期的中和抗体项目中，包括3个自主研发项目和1个国际合作项目。** 腾盛博药和君实生物的中和抗体进展最快，且临床效果显著。截至11月20日，腾盛博药的BR11-196/BR11-198已经进入临床Ⅲ期，Ⅲ期数据显示，BR11-196/BR11-198能够将患者的住院或死亡率降低78%。君实生物和礼来合作研发的抗体药物已经在美国获批紧急使用。海外研发进展方面，除了礼来研发的抗体药物，美国还有8个中和抗体药物进入

➤ 核心观点：

临床Ⅲ期（含Ⅱ/Ⅲ期）。其中，CytoDyn的中和抗体、再生元/西普拉/罗氏的抗体鸡尾酒疗法和Humanigen/康泰伦特的伦珠单抗临床效果比较突出，前两个产品已经在英国、美国等部分国家获批使用。

- **口服药是防控新冠的最后一块拼图。**截至11月20日，全球新冠口服类药物步入临床Ⅲ期（含Ⅱ/Ⅲ期）的项目共有22个。其中，中国2个，美国12个，其他国家8个。我国药企参与的两个研发项目分别是开拓药业的普克鲁胺，以及海正药业同日本企业富士富山联合研制的Avigan（法维拉韦/阿维法韦）。美国有12个针对新冠肺炎的小分子口服药项目进入到临床Ⅲ期，其中，默克公司的Molnupiravir、辉瑞公司的Paxlovid、Romark Laboratories L.C.的硝唑尼特和维鲁公司的Sabizabulin的临床疗效较为突出，尤其是Paxlovid，临床临床疗效呈现出压倒性的优势。新冠疫情的爆发给全球经济活动带来了前所未有的考验，疫苗、抗体和小分子口服药的陆续获批构成了防控新冠的完整闭环，尤其是辉瑞治疗新冠的口服药临床试验的顺利推进会推动新冠流感化的设想逐步成为现实。
- **投资策略。**新冠疫苗的接种构筑疫情防控的第一道防线，随着新冠疫苗的生产获批和接种率的不断提高，全球疫情防控的成熟经验的广泛应用，新冠肺炎疫情流感化和全球大流行的终结可以预期。然而伴随新的变异毒株的出现和免疫逃逸情况的出现，现有新冠疫苗的保护效果无疑会受到冲击，全球开放的一波三折会同时增加疫情的局部波动和反复。基于新冠疫情长期波动和反复的不确定性的判断，建议继续关注新冠防治产业链的投资机会，包括新冠口服药、疫苗和抗体类等，同时可以关注深度参与新冠防治药物供应链的上市公司。
- **风险提示。**政策风险；新冠肺炎疫情；市场竞争加剧风险；药品研发不及预期风险

目录

1

全球新冠流行现状

2

全球新冠疫苗接种情况

3

新冠疫苗巅峰已至，变异触发长尾效应

4

抗体的应用与研发进展跟踪

5

口服药治疗曙光乍现

6

投资策略

1.1 新冠病毒变异毒株分类

➤ 2020年初，新型冠状病毒肺炎疫情（以下简称“新冠疫情”）爆发，自1月下旬起蔓延至全国，并在随后的数月内迅速席卷全球。由于新冠病毒在传播过程中对基因组的不断复制导致各类新冠病毒变异毒株产生，WHO针对新冠病毒的危险程度将其具体分类为**VOI** (Variant Of Interest) 和**VOC** (Variant Of Concern) 两类。命名方面，Pango、GISAID、Nextstrain均根据新冠病毒的进化距离对各类变异毒株进行命名，在学术范围使用广泛；WHO则使用了公众更便于认知、记忆的希腊字母对变异毒株进行命名，在社会使用中接受度更高。

图表1：新冠病毒变异毒株分类

新冠病毒变异毒株分类

VOI
值得关注的变异毒株
(Variant OF Interest)

VOC
令人担忧的变异毒株
(Variant Of Concern)

WHO命名	Pango命名	GISAID命名	Nextstrain命名	发现地点/日期	纳入VOI日期
Epsilon	B.1.427/B.1.429	GH/452R.V1	21C	美国 2020年5月	2021年5月5日
Zeta	P.2	GR/484K.V2	20B/S.484K	巴西 2020年4月	2021年5月17日
Eta	B.1.525	G/484K.V3	21D	多个国家 2020年12月	2021年5月17日
Theta	P.3	GR/1092K.V1	21E	菲律宾 2021年1月	2021年5月24日
Iota	B.1.526	GH/253G.V1	21F	美国 2020年11月	2021年5月24日
Kappa	B.1.617.1	G/452R.V3	21B	印度 2020年10月	2021年4月4日
Lambda	C.37	GR/452Q.V1	20D	秘鲁 2020年8月	2021年6月14日

WHO命名	Pango命名	GISAID命名	Nextstrain命名	发现地点/日期	纳入VOC日期
Alpha	B.1.1.7	GRY (曾命名 GR/501Y.V1)	20I (V1)	英国 2020年9月	2020年12月18日
Beta	B.1.351	GH/501Y.V2	21H (V2)	南非 2020年5月	2020年12月18日
Gamma	P.1	GH/501Y.V3	20J (V3)	巴西 2020年11月	2021年1月11日
Delta	B.1.617.2	G/478K.V1	21A	印度 2020年10月	2021年5月11日
Omicron	B.1.1.529	GR/484A	21K	南非 2021年11月	2021年11月26日

1.2 变异毒株的特性和流行情况

- 从公共卫生风险角度来看，VOC变异毒株的风险系数相对高于VOI，在新冠病毒的各类变种中，**具备较强的传播能力，流行特点呈现向不良方向改变的趋势；毒株的毒性提升，临床致病性增强；和变异毒株导致新冠治疗手段的有效率降低，对公共卫生造成干预**的三个条件之一，是纳入VOC的必备条件。
- **Delta毒株是全球新冠流行主体，Omicron增加了新冠流行预期的不确定性。**从全球流行情况来看，Alpha是初期变异毒株的主要传播者，由于Delta具备的更高的感染、传播能力，在印度快速爆发。在目前全球新增感染新冠患者中，Delta已经成为传播能力超过其他四种VOC变异毒株的最强变异株。11月27日，世界卫生组织发布声明称，在南非发现的新冠病毒B.1.1.529新毒株是一个值得关注的变体，并将其命名为Omicron(奥密克戎)”，增加了疫情防控的不确定性。

图表2：VOC满足条件

具备较强的传播能力，流行特点呈现向不良方向改变的趋势；

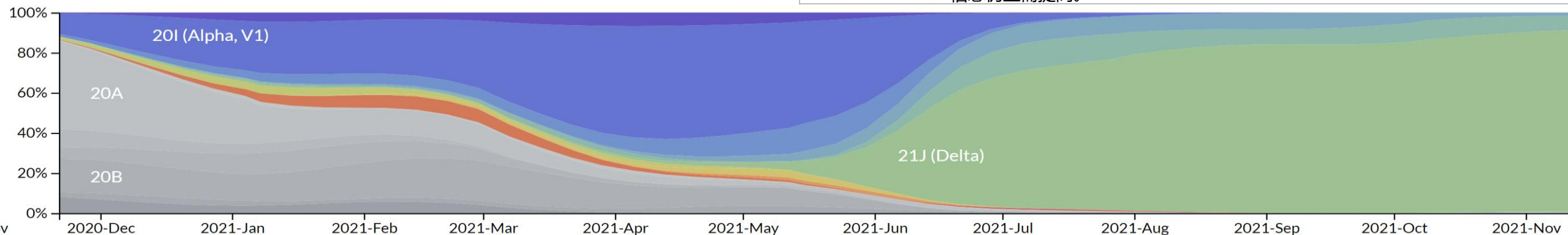
毒株的毒性提升，临床致病性增强；

变异毒株导致新冠治疗手段的有效率降低，对公共卫生造成干预。

图表3：VOC变异毒株的特性

变异毒株	毒株特性
Alpha	传染性较强，传播速度较快。Alpha是前期主要的新冠变异毒株。截至2021年5月17日，Alpha在全球变异毒株感染病例的占比为69%。目前Alpha在全球已然传播多个地区传播，主要集中在欧洲、澳洲等地区。
Beta	传染性较强，免疫逃逸能力强。Beta在躲避抗体、免疫系统追踪能力较强。目前主要在非洲，尤其是南非等地区传播。
Gamma	传染性是原始病毒的两倍，Gamma同时可能导致感染者二次感染，目前在主要在南美等地区传播。
Delta	Delta是目前在全球范围中，传染性最强的变异毒株，也是目前在全球最为流行的变异毒株，其传染性高出Alpha 50%。Delta目前在全球多地区传播。
Omicron	11月27日，世界卫生组织发布声明称，在南非发现的新冠病毒B.1.1.529新毒株是一个值得关注的变体，并将其命名为Omicron(奥密克戎)”，目前对其掌握的信息仍亟需提高。

图表4：全球新冠变异毒株在新增感染患者中流行情况



1.3 变异毒株在全球传播情况

➤ 从VOC变异毒株在全球各地区传播情况来看，目前Delta和Alpha在全球传播区域较为广泛，Delta病毒在新增确诊病例中的流行性是目前VOC变异毒株中最广的。

图表5：Alpha变异毒株在全球传播情况



图表6：Beta变异毒株在全球传播情况



图表7：Gamma变异毒株在全球传播情况



图表8：Delta变异毒株在全球传播情况

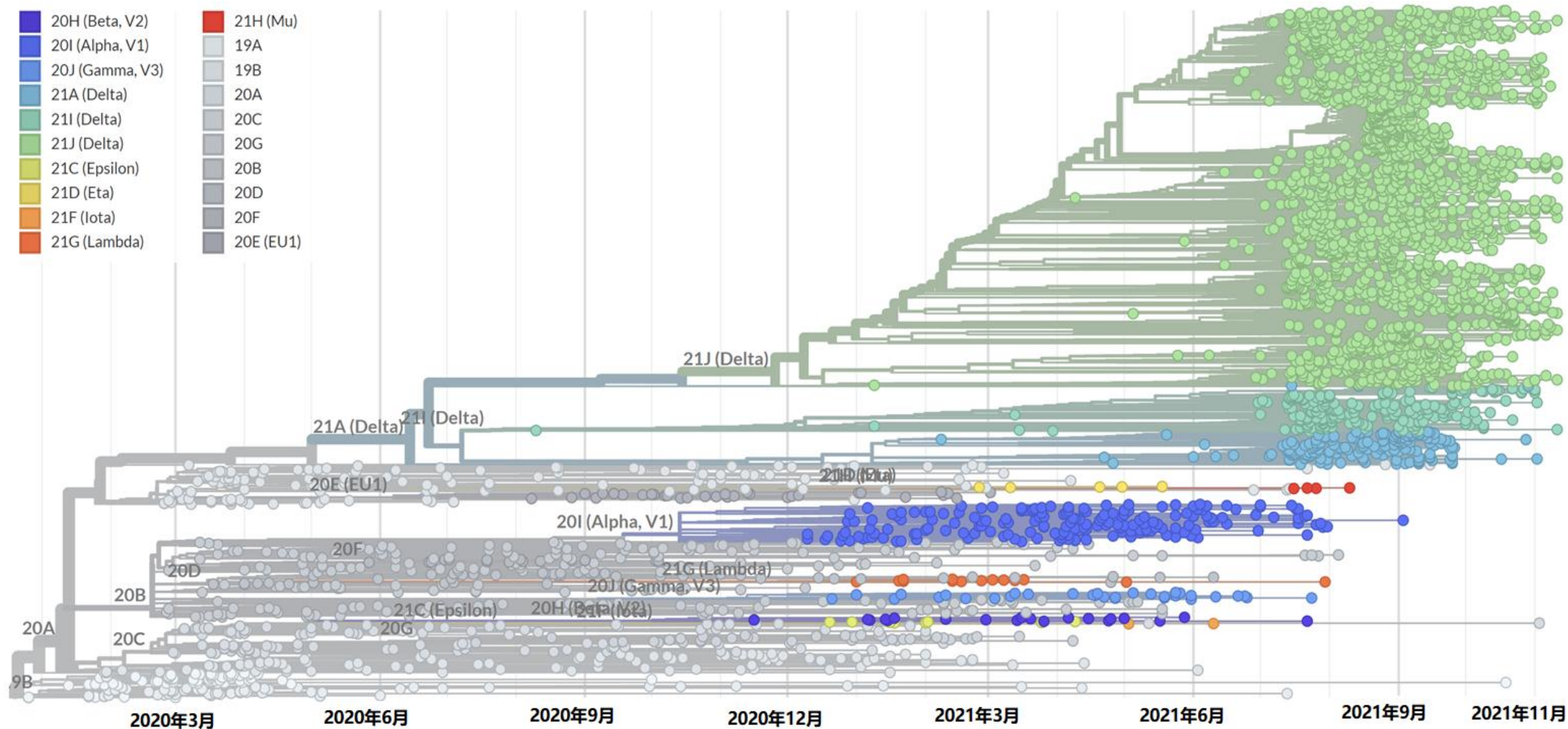


1.4 抽样数据显示Delta变异毒株的主体地位



➤ 全球新冠病毒基因组抽样的数据显示，从2019年12月16日至2021年11月20日，Delta变异毒株的数量目前明显高于其余变异毒株。

图表9：全球新冠肺炎变种数量（2019年12月16日至2021年11月20日）



目录

1

全球新冠流行现状

2

全球新冠疫苗接种情况

3

新冠疫苗巅峰已至，变异触发长尾效应

4

抗体的应用与研发进展跟踪

5

口服药治疗曙光乍现

6

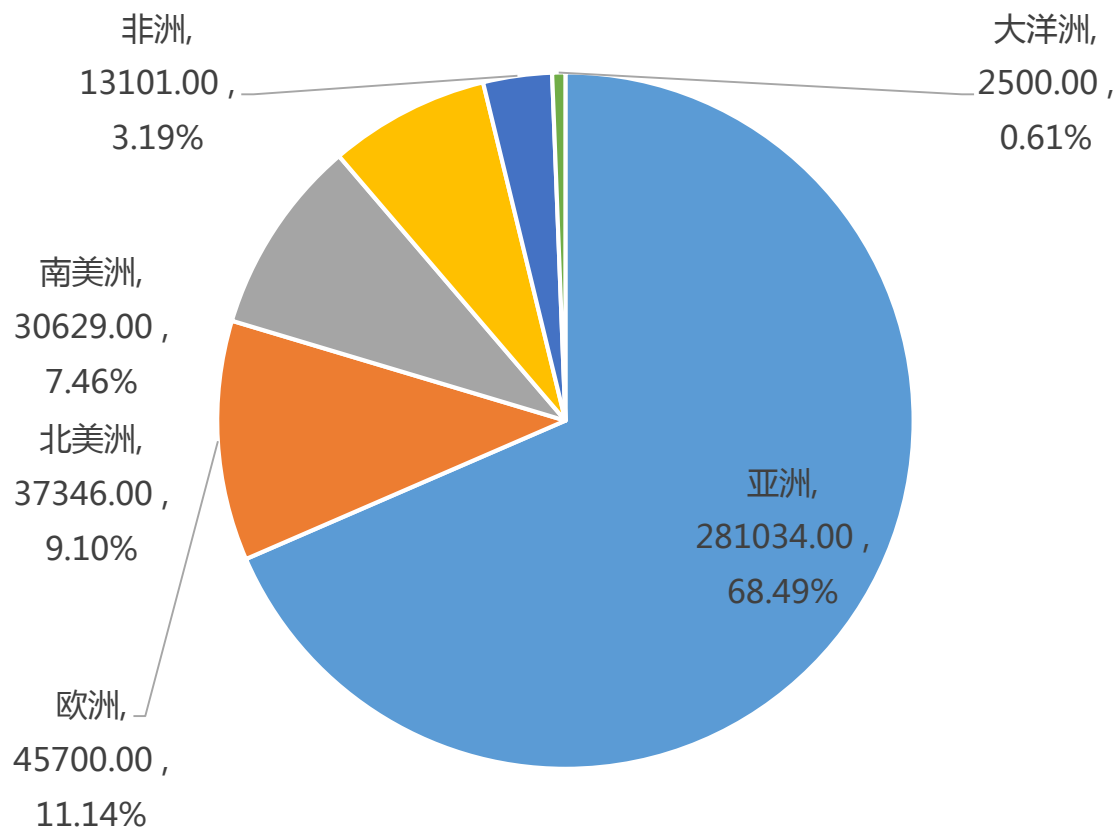
投资策略

2.1 全球新冠疫苗接种情况

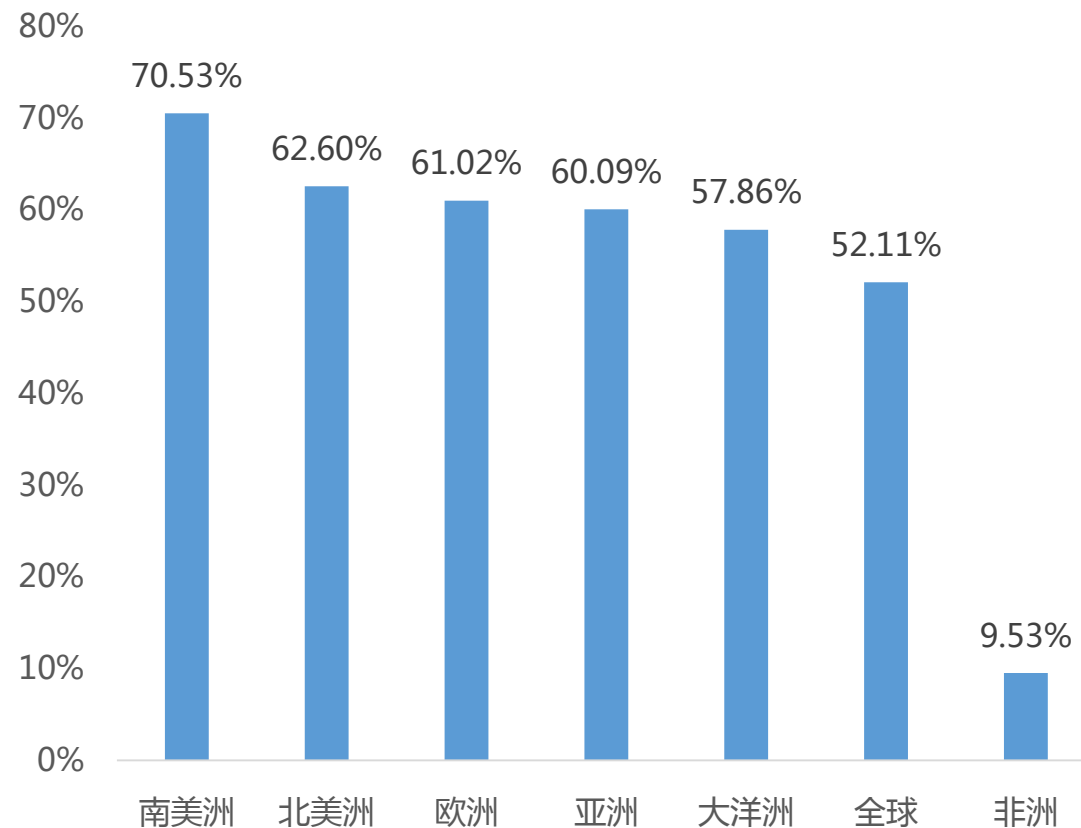


➤ 截至11月20日，全球已有41.03亿人接种了新冠疫苗，接种人口比例为52.11%。分大洲来看，亚洲、欧洲、北美洲、南美洲、非洲和大洋洲接种疫苗人数分别为281034万人、45700万人、37346万人、30629万人、13101万人和2500万人，占各洲人口的比例分别为60.09%、61.02%、62.60%、70.53%、9.53%和57.86%。

图表10：全球各大洲接种疫苗情况（万人）



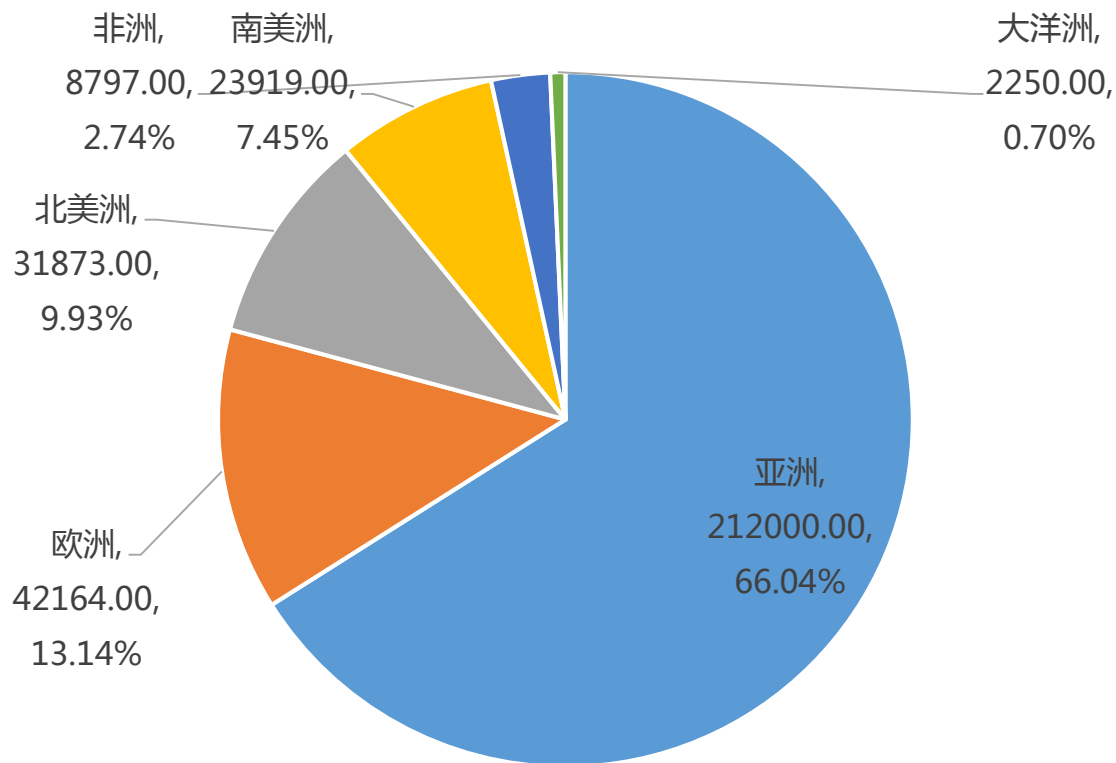
图表11：全球各大洲接种疫苗人口比例



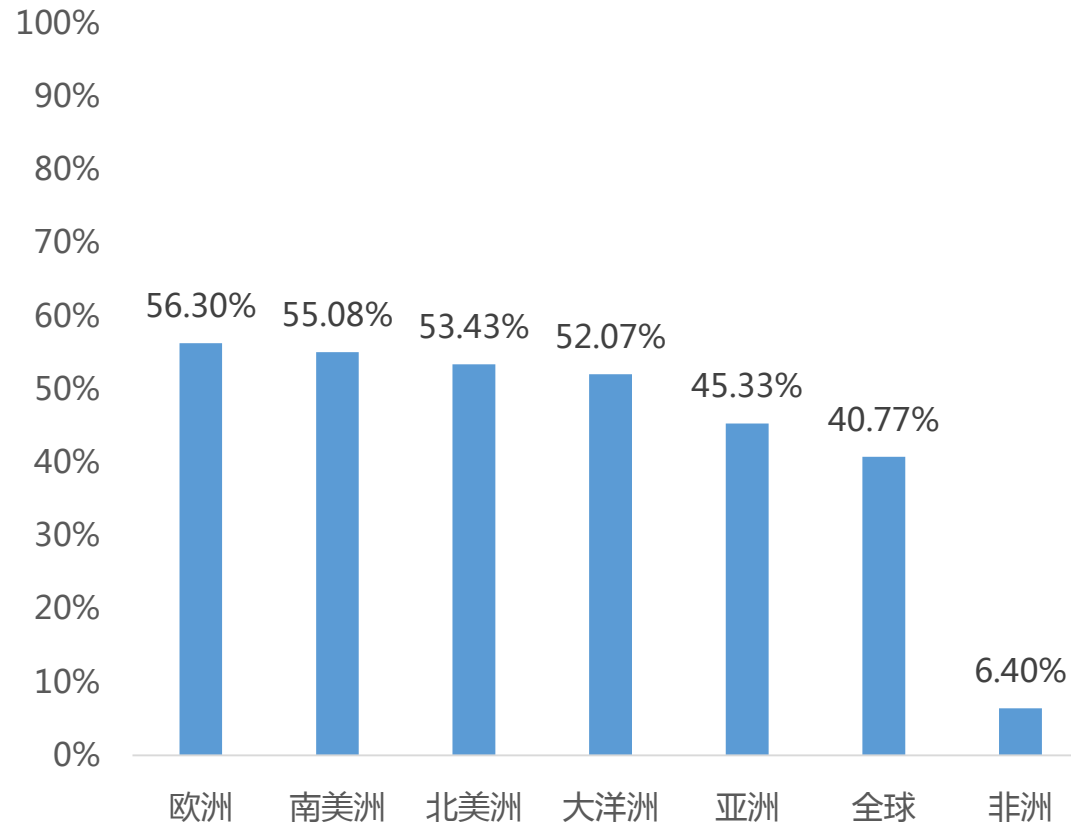
2.2 新冠疫苗完全接种情况

- 根据疫苗接种的完成情况，接种新冠疫苗的人群可分为**完全接种**和**部分接种**。截至11月20日，全球已有32.10亿人完全接种了新冠疫苗，接种人口比例为40.77%。分大洲来看，亚洲、欧洲、北美洲、南美洲、非洲和大洋洲完全接种疫苗人数分别为212000万人、42164万人、31873万人、23919万人、8797万人和2250万人，占各洲人口的比例分别为45.33%、56.30%、53.43%、55.08%、52.07%和6.40%。

图表12：全球各大洲完全接种疫苗情况（万人）



图表13：全球各大洲完全接种疫苗人口比例

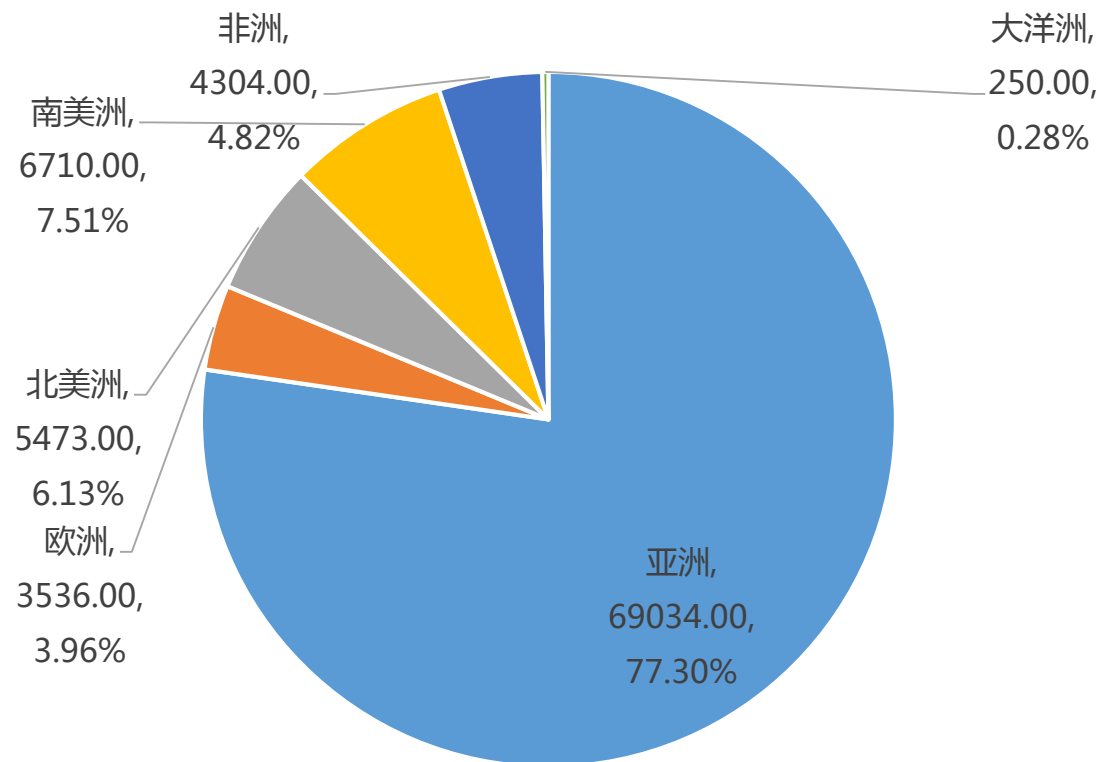


2.3 新冠疫苗部分接种情况

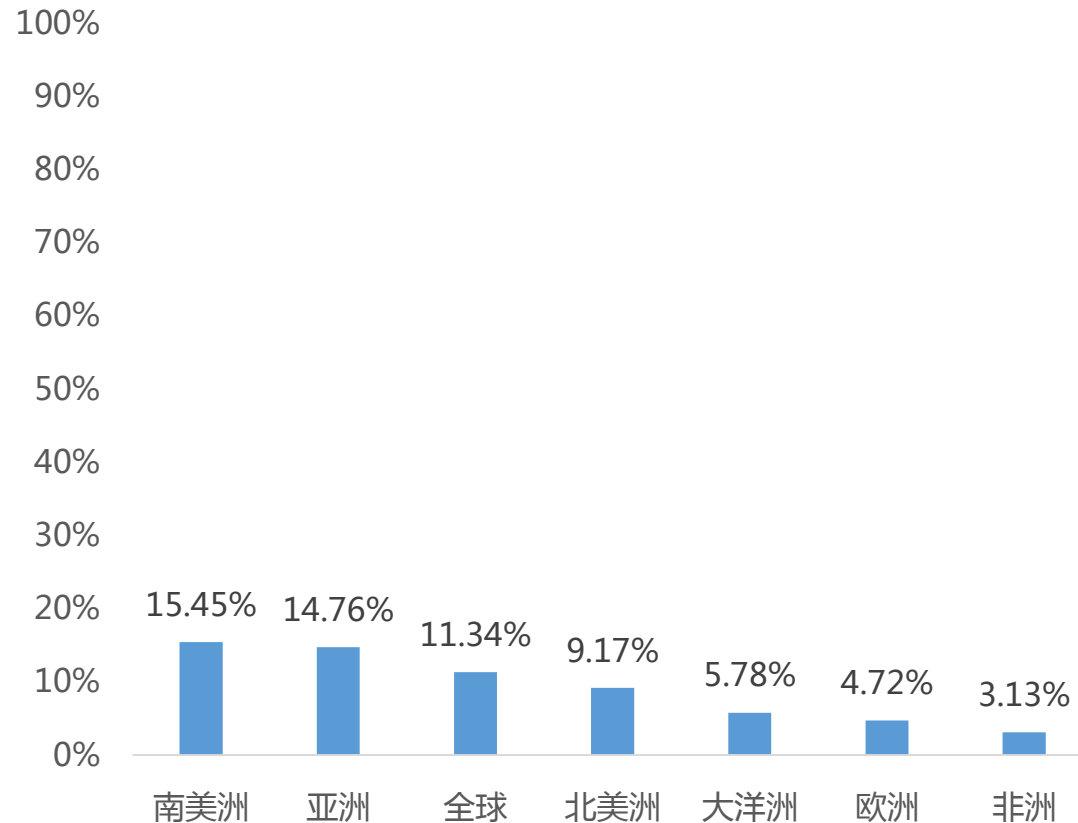


- 截至11月20日，全球已有8.93亿人部分接种了新冠肺炎疫苗，接种人口比例为11.34%。分大洲来看，亚洲、欧洲、北美洲、南美洲、非洲和大洋洲部分接种疫苗人数分别为69034万人、3536万人、5473万人、6710万人、4304万人和250万人，占各洲人口的比例分别为14.76%、4.72%、9.17%、15.45%、3.13%和5.78%。

图表14：全球各大洲部分接种疫苗情况（万人）



图表15：全球各大洲部分接种疫苗人口比例



2.4 新冠疫苗加强针接种情况



- Delta等变异毒株在全球范围持续扩散，变异毒株在一定程度上能够降低抗体针对病毒的有效性。同时，随着时间推移，接受基础免疫后产生的体内抗体会逐渐减少，接种新冠病毒疫苗人员对新冠病毒的免疫力下降，增加了感染新冠病毒的几率。针对此情况，全球各国政府在9月开始陆续对其公民开展新冠肺炎加强针接种工作，接种加强针后，可以产生更高的保护性抗体。从各国接种加强针情况来看，以色列、智利、乌拉圭等国家加强针接种工作开展较为积极，接种人口比例在各国中居于前列，分别为43.62%、41.08%和37.48%。

图表16：全球疫苗加强针接种进展

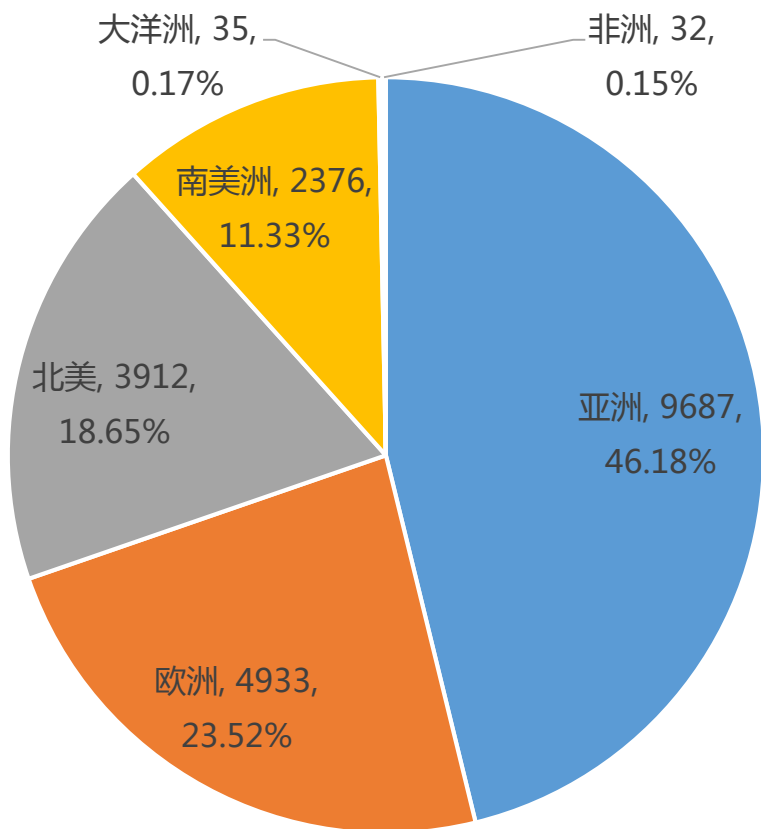


2.4 新冠疫苗加强针接种情况

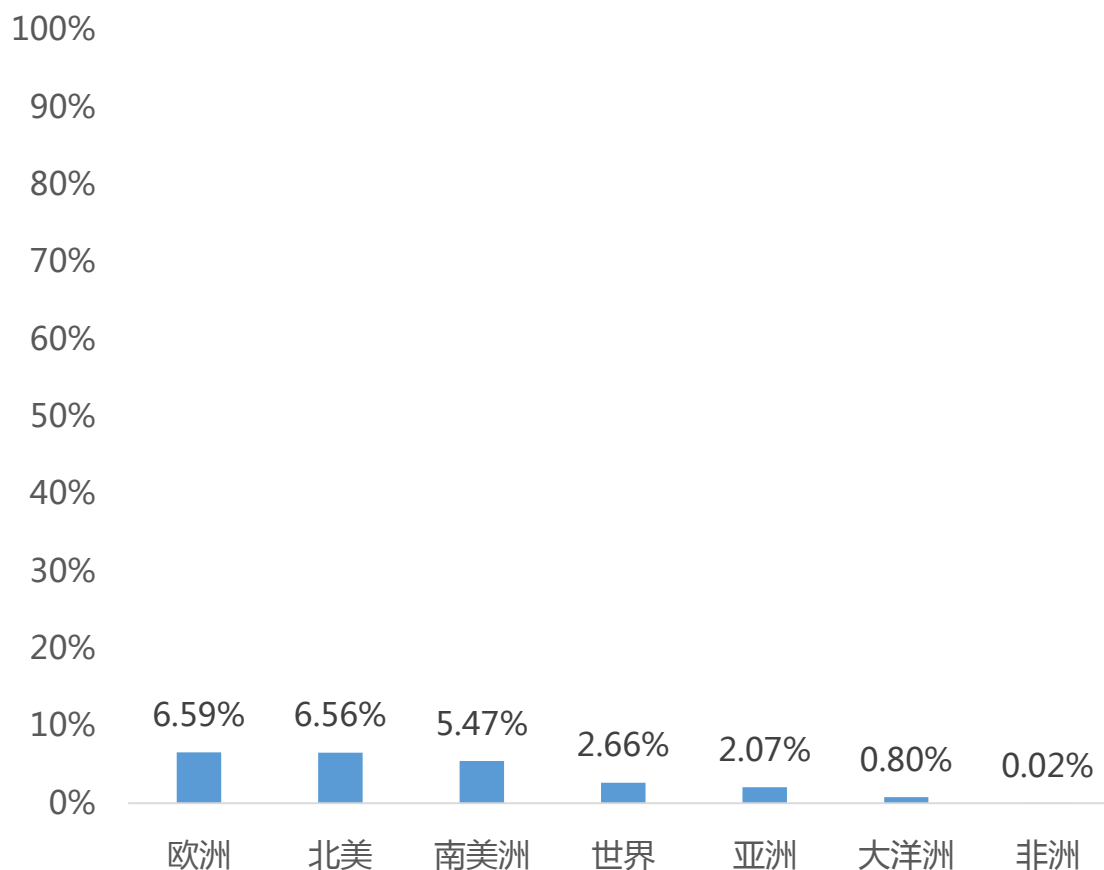


- 截至11月20日，全球已有2.10亿人接种了新冠肺炎疫苗加强针，接种人口比例为2.66%。分大洲来看，亚洲、欧洲、北美洲、南美洲、大洋洲和非洲接种加强针人数分别为9687万人、4933万人、3912万人、2376万人、35万人和32万人，占各洲人口的比例分别为2.07%、6.59%、6.56%、5.47%、0.80%和0.02%。整体来看，目前全球各地区加强针接种工作正处于有条不紊的推进当中。

图表17：全球各大洲接种加强疫苗情况（万人）



图表18：全球各大洲接种加强疫苗人口比例



目录

1

全球新冠流行现状

2

全球新冠疫苗接种情况

3

新冠疫苗巅峰已至，变异触发长尾效应

4

抗体的应用与研发进展跟踪

5

口服药治疗曙光乍现

6

投资策略

3.1 全球新冠疫苗获批情况

- **新冠疫苗研发创新百花齐放，中美两国均为在新冠肺炎疫情药物防治研发领域的领跑者，中美所研发的疫苗产品从Ⅲ期临床人数、临床试验地区数量、获批国家（地区）数量和疫苗保护的有效性上来看，综合来看排在世界前列。**从全球已获批上市/紧急使用的疫苗情况来看，截至11月20日，全球共有24款疫苗在各国获批上市使用，其中我国研发的新冠疫苗共有7款，6款为中国大陆研发疫苗，1款为中国台湾研发疫苗；美国研发的新冠疫苗共有4款。其余获批上市的新冠疫苗分别来自印度、古巴、俄罗斯、澳大利亚、哈萨克斯坦和伊朗等国家。
- **临床数据显示，mRNA疫苗的有效性更高，但副作用相对较大。**从保护效果上来看，美国疫苗整体保护效果更优。公开披露的数据显示，保护效果最好的为Moderna的Spikevax疫苗，保护效果为95.70%（取其有效性中位数），保护效果最低的是康希诺的Ad5-nCoV疫苗，保护效果为63.70%。我国新冠疫苗及其技术工艺的研发偏重于缩短疫苗研发与生产周期、提高应急生产能力等方面，在保护率方面整体表现略逊于美国疫苗，但稳定性更优。

图表19：全球已获批上市/紧急使用疫苗

序号	研发机构	疫苗类型	疫苗名称	Ⅲ期试验人数	临床试验地区	获批国家（地区）数量	国家	保护效果
1	智飞生物/中国医学科学院	重组蛋白亚单位疫苗	ZF2001/ RBD-Dimer/ Zifivax	45280	中国、厄瓜多尔、印度尼西亚、 巴基斯坦、乌兹别克斯坦	3个	中国	81.76%
2	国药（北京）	灭活疫苗	Covilo	193641	中国、阿根廷、莫桑比克、泰国、 伊朗、阿联酋、秘鲁、巴林、埃 及、约旦	68个	中国	78.1%
3	国药（武汉）	灭活疫苗	Inactivated (Vero Cells)	96600	中国、埃及、阿联酋、秘鲁、巴 林、埃及、约旦、摩洛哥	2个	中国	72.8%
4	科兴生物	灭活疫苗	CoronaVac	82048	中国、土耳其、巴西、菲律宾、 泰国、智利、印度尼西亚	42个	中国	50.65%-83.35%
5	康希诺生物/军科院	非复制型腺病毒载体疫苗	Ad5-nCoV/ Convidecia	40500	中国、阿根廷、智利、墨西哥、 巴基斯坦、俄罗斯	9个	中国	63.7%
6	康泰生物	灭活疫苗	KCONVAC	28000	中国	1个	中国	未披露
7	台湾Medigen/Dynavax	重组蛋白亚单位疫苗	MVC-COV1901	-	中国台湾	1个	中国台湾	-
8	Moderna/NIAID	mRNA疫苗	mRNA-1273/ Spikevax	69146	美国、荷兰、阿根廷、爱尔兰、 加拿大、奥地利、西班牙、瑞士	76个	美国	93.2%-98.2%
9	Biotech/辉瑞/复星医药	mRNA疫苗	BNT162b2/Tozinameran /Comirnaty	3610	美国、德国、泰国、芬兰、波兰、 西班牙、法国、阿根廷、巴西、 南非、土耳其、爱尔兰、加拿大、 奥地利、智利、巴林、日本、中 国、中国香港、瑞士、比利时	103个	美国/德国/ 中国	91%

3.1 全球新冠疫苗获批情况



图表19：全球已获批上市/紧急使用疫苗（续）

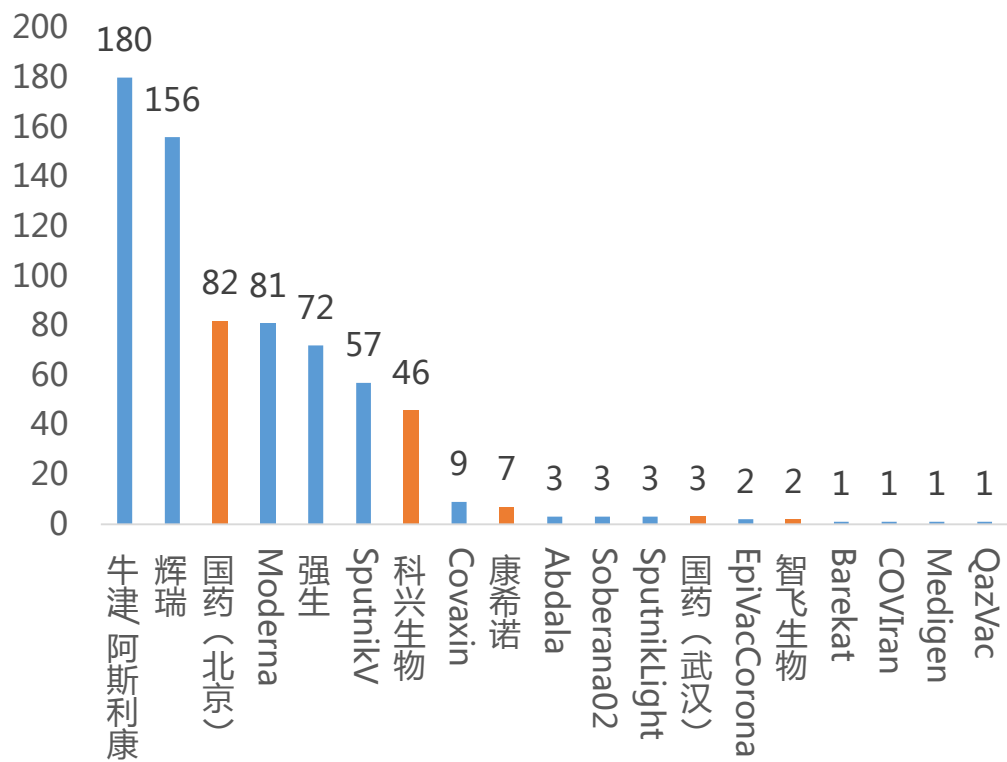
序号	研发机构	疫苗类型	疫苗名称	III期试验人数	临床试验地区	获批国家（地区）数量	国家	保护效果
10	印度医学研究委员会/美国国立病毒学研究所/Bharat Biotech	灭活疫苗	Covaxin/BBV152	25800	印度	10个	印度、美国	77.8%
11	强生/贝斯以色列女执事医疗中心	非复制型腺病毒载体疫苗	Ad26.COV2.S/Ad26COVS1/JNJ-78436735	576591	美国、阿根廷、巴西、智利、哥伦比亚、墨西哥、秘鲁、菲律宾、南非、乌克兰、比利时、法国、德国、西班牙、爱尔兰、日本	76个	美国	64%-72%
12	牛津大学/阿斯利康	非复制型腺病毒载体疫苗	AZD1222/Vaxzevria/ChAdOx1 nCoV-19	51749	泰国、阿联酋、俄罗斯、白俄罗斯、南非、肯尼亚、爱尔兰、日本、巴西、阿根廷、印度、中国台湾、加拿大、奥地利、埃及、美国、智利、哥伦比亚、秘鲁	124个	英国	74%-100%
13	武田制药（Moderna 配方）	mRNA疫苗	TAK-919	-	日本	1个	日本	93.2%-98.2%
14	印度血清研究所（牛津/阿斯利康配方）	非复制型腺病毒载体疫苗	Covishield	-	印度	46个	印度	74%-100%
15	印度血清研究所（Novavax 配方）	重组蛋白亚单位疫苗	COVOVAX	-	印度	1个	印度	89.7%
16	Zydus Cadila	DNA疫苗	ZyCoV-D	28216	印度	1个	印度	66.6%
17	基因工程与生物技术中心	非复制型腺病毒载体疫苗	CIGB-66/Abdala	48000	古巴	4个	古巴	92.28%
18	Gamaleya Research Institute	非复制型腺病毒载体疫苗	Sputnik Light	6000	俄罗斯、阿根廷	19个	俄罗斯	91.6%
19	Gamaleya Research Institute	非复制型腺病毒载体疫苗	Sputnik V	36858	俄罗斯、阿根廷、阿联酋、白俄罗斯、阿塞拜疆、印度、委内瑞拉	73个	俄罗斯	91.6%
20	丘马科夫中心	灭活疫苗	KoviVac	-	俄罗斯	1个	俄罗斯	-
21	俄罗斯生物研究中心Vector Institute	重组蛋白亚单位疫苗	EpiVacCorona/Aurora-CoV	3000	俄罗斯	2个	俄罗斯	未披露
22	Vaxine	重组蛋白亚单位疫苗	Covax-19/SpikoGen	16876	伊朗	1个	澳大利亚	未披露
23	RIBSP	灭活疫苗	QazVac/QazCovid-in	3000	哈萨克斯坦	2个	哈萨克斯坦	未披露
24	Shafa Pharmed Pars	灭活疫苗	COVIran Barekat	-	伊朗	1个	伊朗	-

资料来源：Raps.org、Clinical trials、Nytimes、中航证券研究所

3.2 新冠疫苗全球市场格局

- ▶ **全球新冠疫苗实际使用数据显示，由于定价较低，牛津/阿斯利康的AZD1222疫苗在全球使用范围最为广泛。**截至11月20日，在224个接种新冠疫苗的国家中，180个国家使用其疫苗。其次分别为辉瑞、国药（北京）、Moderna、强生、Sputnik V和科兴生物的疫苗，分别在156个、82个、81个、72个、57个和46个国家中使用。
- ▶ Nature发表的数据显示，截至10月14日，在全球累计接种的近73亿剂的新冠疫苗中，我国新冠疫苗生产企业所占的数量排名居前，其中，科兴、辉瑞、国药和阿斯利康的疫苗均在全球范围累计接种超过15亿剂。

图表20：获批上市疫苗在全球各国实际使用情况（国家数量）



图表21：新冠疫苗全球接种情况



3.3 全球各国新冠疫苗使用情况

➤ 截至11月20日，从各国使用疫苗的情况来看，我国新冠疫苗在亚洲、第三世界等地区使用范围较为广泛；辉瑞新冠疫苗在欧洲、美洲等地区覆盖最全；阿斯利康疫苗因作为全球使用最广的疫苗，因其价格相对较低，在欧洲、非洲等地区均有较大范围的接种应用。

图表22：全球各国疫苗使用情况

国家/地区	疫苗公司						使用疫苗数量	
伊朗	COVIran	Barekat	Covaxin	牛津/阿斯利康	国药/北京	Soberana02	SputnikV	7
利比亚	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	科兴生物	SputnikV	7
墨西哥	康希诺	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	科兴生物	SputnikV	7
尼加拉瓜	Abdala	强生	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	Soberana02	SputnikLight	SputnikV	7
巴基斯坦	康希诺	Covaxin	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	科兴生物	7
巴勒斯坦	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	科兴生物	SputnikLight	7
巴拉圭	Covaxin	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	科兴生物	SputnikV	7
菲律宾	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	科兴生物	SputnikV	7
卢旺达	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	科兴生物	SputnikV	7
突尼斯	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	科兴生物	SputnikV	7
阿根廷	康希诺	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	SputnikV	SputnikV	6
博茨瓦纳	Covaxin	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	科兴生物	SputnikV	6
吉布提	强生	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	科兴生物	SputnikV	SputnikV	6
埃及	强生	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	科兴生物	SputnikV	SputnikV	6
匈牙利	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	SputnikV	SputnikV	6
老挝	强生	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	科兴生物	SputnikV	SputnikV	6
叙利亚	强生	牛津/阿斯利康	国药/北京	科兴生物	SputnikLight	SputnikV	SputnikV	6

3.3 全球各国新冠疫苗使用情况

图表22：全球各国疫苗使用情况（续）

国家/地区	疫苗公司			疫苗数量		
亚美尼亚	Moderna	牛津/阿斯利康	国药/北京	科兴生物	SputnikV	5
玻利维亚	强生	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	SputnikV	5
中国	康希诺	国药/北京	国药/武汉	科兴生物	智飞生物	5
哥伦比亚	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	科兴生物	5
科特迪瓦	强生	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	SputnikV	5
洪都拉斯	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	SputnikV	5
印度尼西亚	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	科兴生物	5
马来西亚	康希诺	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	科兴生物	5
摩尔多瓦	强生	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	SputnikV	5
摩洛哥	强生	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	SputnikV	5
尼泊尔	Covaxin	强生	牛津/阿斯利康	国药/北京	SputnikV	5
北马其顿	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	科兴生物	SputnikV	5
斯里兰卡	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	SputnikV	5
苏丹	强生	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	科兴生物	5
塔吉克斯坦	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	科兴生物	SputnikV	5
乌干达	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	科兴生物	5
乌克兰	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	科兴生物	5
阿拉伯联合酋长国	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	国药/武汉	SputnikV	5
越南	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	SputnikV	5
阿富汗	强生	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京		4
阿尔巴尼亚	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	科兴生物	SputnikV		4
阿尔及利亚	牛津/阿斯利康	国药/北京	科兴生物	SputnikV		4
奥地利	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech		4
阿塞拜疆	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	科兴生物	SputnikV		4
巴林	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	SputnikV		4
孟加拉国	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京		4
比利时	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech		4
伯利兹	强生	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京		4
贝宁	强生	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	科兴生物		4
不丹	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京		4
波黑	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	科兴生物	SputnikV		4
巴西	强生	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	科兴生物		4
保加利亚	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech		4
柬埔寨	强生	牛津/阿斯利康	国药/北京	科兴生物		4
喀麦隆	强生	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京		4

3.3 全球各国新冠疫苗使用情况

图表22：全球各国疫苗使用情况（续）

公司/地区	疫苗公司				疫苗数量	公司/地区	疫苗公司				疫苗数量
佛得角	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	4	韩国	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	韩国	4
智利	康希诺	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	科兴生物	4	西班牙	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	西班牙	4
刚果	Moderna	牛津/阿斯利康	国药/北京	SputnikV	4	中国台湾	Medigen	Moderna	牛津/阿斯利康	台湾	4
克罗地亚	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	4	泰国	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	泰国	4
塞浦路斯	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	4	土库曼斯坦	EpiVacCorona	牛津/阿斯利康	国药/北京	土库曼斯坦	4
捷克	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	4	乌兹别克斯坦	Moderna	牛津/阿斯利康	SputnikV	乌兹别克斯坦	4
多明尼加共和国	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	科兴生物	4	委内瑞拉	Abdala	国药/北京	国药/武汉	委内瑞拉	4
厄瓜多尔	康希诺	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	科兴生物	4	津巴布韦	牛津/阿斯利康	国药/北京	科兴生物	津巴布韦	4
萨尔瓦多	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	科兴生物	4	安道尔	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	安道尔	3
爱沙尼亚	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	4	安提瓜和巴布达	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	SputnikV	安提瓜和巴布达	3
法国	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	4	澳大利亚	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	澳大利亚	3
乔治亚州	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	科兴生物	4	巴哈马	强生	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	巴哈马	3
德国	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	4	巴巴多斯	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	巴巴多斯	3
希腊	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	4	布基纳法索	强生	牛津/阿斯利康	国药/北京	布基纳法索	3
冰岛	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	4	加拿大	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	加拿大	3
伊拉克	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	SputnikV	4	科摩罗	Covaxin	牛津/阿斯利康	国药/北京	科摩罗	3
爱尔兰	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	4	库拉索	Moderna	辉瑞/BioNTech	BioNTech	库拉索	3
意大利	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	4	丹麦	强生	Moderna	辉瑞/BioNTech	丹麦	3
牙买加	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	4	多米尼加	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	多米尼加	3
约旦	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	SputnikV	4	英格兰	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	英格兰	3
黎巴嫩	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	SputnikV	4	埃斯瓦蒂尼	强生	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	埃斯瓦蒂尼	3
立陶宛	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	4	芬兰	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	芬兰	3
卢森堡	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	4	加蓬	辉瑞/BioNTech	国药/北京	SputnikV	加蓬	3
马耳他	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	4	冈比亚	强生	牛津/阿斯利康	国药/北京	冈比亚	3
蒙古	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	SputnikV	4	格林纳达	强生	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	格林纳达	3
黑山	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	SputnikV	4	根西岛	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	根西岛	3
纳米比亚	强生	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	4	印度	Covaxin	牛津/阿斯利康	SputnikV	印度	3
荷兰	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	4	马恩岛	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	马恩岛	3
阿曼	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	科兴生物	SputnikV	4	日本	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	日本	3
波兰	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	4	泽西岛	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	泽西岛	3
葡萄牙	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	4	哈萨克斯坦	QazVac	国药/北京	SputnikV	哈萨克斯坦	3
罗马尼亚	强生	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	4	拉脱维亚	强生	Moderna	辉瑞/BioNTech	拉脱维亚	3
塞尔维亚	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	SputnikV	4	马尔代夫	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	马尔代夫	3
斯洛伐克	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	SputnikV	4	毛里求斯	Covaxin	牛津/阿斯利康	国药/北京	毛里求斯	3
索马里	强生	牛津/阿斯利康	国药/北京	科兴生物	4	莫桑比克	强生	牛津/阿斯利康	国药/北京	莫桑比克	3

3.3 全球各国新冠疫苗使用情况

图表22：全球各国疫苗使用情况（续）

公司/地区	疫苗公司	疫苗数量	公司/地区	疫苗公司	疫苗数量			
北塞浦路斯	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	科兴生物	3	危地马拉	Moderna	牛津/阿斯利康	2
北爱尔兰	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	3	几内亚比绍	牛津/阿斯利康	国药/北京	2
秘鲁	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	3	圭亚那	牛津/阿斯利康	SputnikV	2
苏格兰	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	3	海地	强生	Moderna	2
塞舌尔	牛津/阿斯利康	国药/北京	SputnikV	3	中国香港	辉瑞/BioNTech	科兴生物	2
新加坡	Moderna	辉瑞/BioNTech	科兴生物	3	肯尼亚	牛津/阿斯利康	SputnikV	2
圣马丁岛（荷兰部分）	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	3	科索沃	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	2
苏里南	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	3	吉尔吉斯斯坦	国药/北京	SputnikV	2
瑞典	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	3	澳门	辉瑞/BioNTech	国药/北京	2
坦桑尼亚	强生	辉瑞/BioNTech	国药/北京	3	马拉维	强生	牛津/阿斯利康	2
帝汶	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	科兴生物	3	毛里塔尼亚	牛津/阿斯利康	国药/北京	2
特立尼达和多巴哥	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	国药/北京	3	缅甸	牛津/阿斯利康	国药/北京	2
英国	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	3	尼日尔	牛津/阿斯利康	国药/北京	2
美国	强生	Moderna	辉瑞/BioNTech	3	巴拿马	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	2
乌拉圭	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	科兴生物	3	俄罗斯	EpiVacCorona	SputnikV	2
威尔士	Moderna	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	3	圣基茨和尼维斯	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	2
也门	强生	牛津/阿斯利康	科兴生物	3	圣卢西亚	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	2
赞比亚	强生	牛津/阿斯利康	国药/北京	3	圣马力诺	辉瑞/BioNTech	SputnikV	2
卡塔尔	Moderna	辉瑞/BioNTech		2	沙特阿拉伯	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	2
博内尔岛圣尤斯特歇斯萨巴岛	Moderna	辉瑞/BioNTech		2	塞内加尔	牛津/阿斯利康	国药/北京	2
法罗群岛	Moderna	辉瑞/BioNTech		2	塞拉利昂	牛津/阿斯利康	国药/北京	2
以色列	Moderna	辉瑞/BioNTech		2	斯洛文尼亚	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech	2
列支敦士登	Moderna	辉瑞/BioNTech		2	南非	强生	辉瑞/BioNTech	2
挪威	Moderna	辉瑞/BioNTech		2	南苏丹	强生	牛津/阿斯利康	2
瑞士	Moderna	辉瑞/BioNTech		2	土耳其	辉瑞/BioNTech	科兴生物	2
白俄罗斯	国药/北京	SputnikV		2	安哥拉	牛津/阿斯利康		1
百慕大	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech		2	安圭拉	牛津/阿斯利康		1
英属维尔京群岛	强生	牛津/阿斯利康		2	阿鲁巴岛	辉瑞/BioNTech		1
文莱	牛津/阿斯利康	国药/北京		2	布隆迪	国药/北京		1
开曼群岛	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech		2	乍得	国药/北京		1
中非共和国	Covaxin	牛津/阿斯利康		2	库克群岛	辉瑞/BioNTech		1
哥斯达黎加	牛津/阿斯利康	辉瑞/BioNTech		2	刚果民主共和国	牛津/阿斯利康		1
古巴	Abdala	Soberana02		2	赤道几内亚	国药/北京		1
法属波利尼西亚	强生	辉瑞/BioNTech		2	埃塞俄比亚	牛津/阿斯利康		1
加纳	牛津/阿斯利康	SputnikV		2	福克兰群岛	牛津/阿斯利康		1

3.3 全球各国新冠疫苗使用情况



图表22：全球各国疫苗使用情况（续）

公司/地区	疫苗公司	疫苗数量
斐济	牛津/阿斯利康	1
直布罗陀	辉瑞/BioNTech	1
格陵兰	Moderna	1
几内亚	SputnikV	1
基里巴斯	牛津/阿斯利康	1
科威特	辉瑞/BioNTech	1
莱索托	牛津/阿斯利康	1
利比里亚	牛津/阿斯利康	1
马达加斯加	牛津/阿斯利康	1
马里	牛津/阿斯利康	1
摩纳哥	辉瑞/BioNTech	1
蒙特塞拉特	牛津/阿斯利康	1
瑙鲁	牛津/阿斯利康	1
新喀里多尼亚	辉瑞/BioNTech	1
新西兰	辉瑞/BioNTech	1
尼日利亚	牛津/阿斯利康	1
纽埃	牛津/阿斯利康	1
巴布亚新几内亚	牛津/阿斯利康	1
皮特凯恩	牛津/阿斯利康	1
圣赫勒拿	牛津/阿斯利康	1
圣文森特和格林纳丁斯	牛津/阿斯利康	1
萨摩亚	牛津/阿斯利康	1
圣多美和普林西比	牛津/阿斯利康	1
所罗门群岛	牛津/阿斯利康	1
多哥	牛津/阿斯利康	1
托克劳	辉瑞/BioNTech	1
汤加	牛津/阿斯利康	1
特克斯和凯科斯群岛	辉瑞/BioNTech	1
图瓦卢	牛津/阿斯利康	1
瓦努阿图	牛津/阿斯利康	1
瓦利斯和富图纳	Moderna	1
斐济	牛津/阿斯利康	1
直布罗陀	辉瑞/BioNTech	1
格陵兰	Moderna	1
几内亚	SputnikV	1

目录

1

全球新冠流行现状

2

全球新冠疫苗接种情况

3

新冠疫苗巅峰已至，变异触发长尾效应

4

抗体的应用与研发进展跟踪

5

口服药治疗曙光乍现

6

投资策略

4.1 中国新冠抗体药物研发进展

- 我国抗体类药物研发进展顺利推进，已有多个项目步入临床阶段，在我国药企主导研发的4个进入临床Ⅲ期以上的中和抗体项目中，包括3个自主研发项目和1个国际合作项目。腾盛博药和君实生物的中和抗体进展最快，且临床效果显著。截至11月20日，腾盛博药的BRII-196/BRII-198已经进入临床Ⅲ期，Ⅲ期数据显示，BRII-196/BRII-198能够将患者的住院或死亡率降低78%；君实生物和礼来公司合作研发的治疗方案也已步入临床Ⅱ/Ⅲ期，其治疗方案能够将患者住院和死亡率减少70%。目前君实生物和礼来公司合作研发的治疗方案已经在欧盟、印度、美国等地区获批使用。
- 海外研发进展方面，除了礼来研发的抗体药物，美国还有8个中和抗体药物进入临床Ⅲ期（含Ⅱ/Ⅲ期）。其中，CytoDyn的中和抗体、再生元/西普拉/罗氏的抗体鸡尾酒疗法和Humanigen/康泰伦特的伦珠单抗临床效果比较突出，前两个产品已经在英国、美国等部分国家获批使用。

图表23：我国新冠抗体类药物研发进展

药物种类	药物名称	研发公司	相关标的	联合研发	试验阶段	最新披露日期	紧急使用/获批使用国家	数据结果
单克隆抗体	BRII-196/BRII-198	腾盛博药	腾盛博药	清华大学/深圳第三人民医院	临床Ⅲ期	2021年10月22日	—	患者的住院或死亡率降低了78%
单克隆抗体	巴尼韦+埃特司韦（JS016）	君实生物	君实生物/礼来	礼来/中国科学院上海药物研究所/中国科学院武汉病毒研究所等	临床Ⅱ/Ⅲ期	2021年11月5日	欧盟、印度、美国	患者的住院和死亡率减少了70%
单克隆抗体	DXP-604	丹序生物	百济神州/丹序生物	北京大学	临床Ⅱ/Ⅲ期	2021年11月17日	—	—
单克隆抗体	SCTA01	神州细胞	神州细胞	—	临床Ⅱ/Ⅲ期	2021年8月26日	—	—
单克隆抗体	JMB-2002	济民可信	东耀药业	—	临床Ⅰ期	2021年9月8日	—	显示对Alpha、Beta、Delta和Gamma等变异株都具有强中和活性
单克隆抗体	HLX70/71	复宏汉霖	复星医药	三友生物制药（上海）有限公司/上海正佳生物科技有限公司	临床Ⅰ期	2021年9月24日	—	—
单克隆抗体	LY-CovMab	绿叶制药	绿叶制药	山东博安生物科技有限公司	临床Ⅰ期	2021年7月22日	—	—
单克隆抗体	SARS-CoV-2中和抗体	中国生物	中国生物	—	步入临床	2021年11月10日	中国	—

4.2 海外新冠抗体药物研发进展

- 除了中国、美国，其他国家的中和抗体药物研发的进展也比较顺利，包括由阿斯利康、葛兰素史克、罗氏、Celltrion、赛诺菲和诺华等大型跨国药企主导的6个进入临床III期的抗体药物，临床效果均比较显著，而且前5个抗体药物已经在多个国家获批用于治疗新冠肺炎。**总体来看，由于中和抗体的作用机制清晰，临床效果显著，中国、美国和英国等多个国家均取得显著进展，并且已经在部分国家应用于新冠肺炎的临床治疗，呈现出百家争鸣的状态。**

图表24：海外新冠抗体类药物研发进展（III期及以上项目，含临床II/III期）

药物种类	药物名称	研发公司	国家	试验阶段	紧急使用/获批使用国家	数据结果
单克隆抗体	Ultomiris/ Ravulizumab	Alexion	美国	临床III期	—	缺乏疗效
单克隆抗体	Vyrologix/ PRO 140/ leronlimab	CytoDyn	美国	临床IIb/III期	英国、加拿大、美国EUA申请	死亡率降低了82%
抗体鸡尾酒	卡西瑞单抗/ Imdevimab/ REGEN-COV/ REGN-COV2	再生元/西普拉/ 罗氏	美国/印度/瑞士	临床II/III期	WHO、澳大利亚、巴西、巴林、加拿大、欧盟、印度、日本、新加坡、斯里兰卡、英国、美国	接受1,200 毫克静脉注射卡西瑞单抗/ imdevimab的患者住院或死亡率减少70%，接受2,400 毫克治疗的患者组减少了71%
单克隆抗体	伦珠单抗	Humanigen/康泰伦特	美国	临床II/III期	—	无需机械通气的治疗性生存率提高了54%
单克隆抗体	Remicade/英夫利昔单抗	Janssen	美国	临床II/III期	—	—
单克隆抗体	BMS-986414/ BMS-986413	洛克菲勒大学/百时美施贵宝/艾滋病临床试验组	美国	临床II/III期	—	—
多克隆抗体	SAB-185	SAb Biotherapeutics	美国	临床II/III期	—	—
单克隆抗体	C135-LS/ C144-LS	洛克菲勒大学/百时美施贵宝	美国	临床II/III期	—	—
单克隆抗体	Evusheld (Tixagevimab 和 cilgavimab/ AZD7442)	阿斯利康；范德比尔特大学医学中心	英国	临床III期	美国、加拿大提交EUA申请	高风险的轻度或中度疾病患者进展为严重新冠肺炎的风险降低了67%。
单克隆抗体	Sotrovimab/ Xevudy/ VIR-7831/ GSK4182136	葛兰素史克，Vir生物技术	英国	临床II/III期	澳大利亚、巴林、加拿大、欧盟、意大利、美国	住院或死亡率降低了85%
单克隆抗体	Ilaris	诺华	瑞士	临床III期	—	60.3%的患者症状有所改善。
IL-6受体抑制剂	Actemra/ RoActemra (托珠单抗)	罗氏	瑞士	临床III期	WHO、澳大利亚、印度、美国、欧盟	患者的死亡风险降低了 45%。
单克隆抗体	Regkirona/ Regdanvimab/CT-P59	Celltrion	韩国	临床III期	澳大利亚、巴西、欧盟、印尼、韩国	患者的住院或死亡率降低了70%
IL-6受体抑制剂	Kevzara (sarilumab)	赛诺菲；再生元	法国	临床II/III期	WHO、英国	83%的患者在给药后有临床改善

目录

1

全球新冠流行现状

2

全球新冠疫苗接种情况

3

新冠疫苗巅峰已至，变异触发长尾效应

4

抗体的应用与研发进展跟踪

5

口服药治疗曙光乍现

6

投资策略

- 截至11月20日，全球新冠口服类药物步入临床III期（含II/III期）的项目共有22个。其中，中国2个，美国12个，其他国家8个。我国药企参与的两个研发项目分别是开拓药业的普克鲁胺，以及海正药业同日本企业富士富山联合研制的Avigan（法维拉韦/阿维法韦）。开拓药业的普克鲁胺目前已经处于临床III期阶段，从公司披露的数据来看，普克鲁胺能够将门诊患者的住院率降低91%。海正药业的联合研发的法维拉韦/阿维法韦则并未显著改善住院或死亡率。
- 整体来看，美国有12个针对新冠肺炎的小分子口服药项目进入到临床III期，其中，默克公司的Molnupiravir、辉瑞公司的Paxlovid、Romark Laboratories L.C.的硝唑尼特和维鲁公司的Sabizabulin的临床疗效较为突出，尤其是Paxlovid，临床临床疗效呈现出压倒性的优势。Molnupiravir已经在英国获批使用，预计Paxlovid也将很快在部分国家获批使用。Paxlovid单个疗程的售价为529美元，美国政府已经以52.9亿美元的价格订购了1000万疗程的口服抗新冠病毒药物Paxlovid，前提是该药物获得监管机构批准。

图表25：我国新冠口服类药物研发进展

药物种类	药物名称	研发公司	相关标的	联合研发	试验阶段	最新披露日期	紧急使用/获批使用国家	数据结果
非甾体类抗雄激素	Proxalutamide（普克鲁胺）	开拓药业	开拓药业	——	临床III期	2021年10月4日	——	门诊患者的住院率降低了91%
抗病毒	法维拉韦/阿维法韦	海正药业	海正药业	富士富山	临床II/III期	2021年11月12日	意大利、俄罗斯、中国（仅实验）	未显著改善住院或死亡率
抗病毒	SIM0417	先声药业	先声药业	中国科学院上海药物研究所	临床前	2021年11月18日	——	——

5.2 海外新冠口服药研发进展

图表26：海外新冠口服类药物研发进展（III期及以上项目，含临床II/III期）

药物种类	药物名称	研发公司	国家	试验阶段	紧急使用/获批使用国家	数据结果
抗病毒	Molnupiravir (Lagevrio , 以前称为 MK-4482/ EIDD-2801)	默克/Ridgeback Biotherapeutics	美国	临床III期	美国、加拿大提交EUA申请	轻度或中度非住院患者的住院率降低了30%。
抗病毒	NT-300 (硝唑尼特缓释)	Romark Laboratories L.C.	美国	临床III期	美国提交EUA申请	患者进展为重症的几率降低了85%。
口服钠-葡萄糖协同转运蛋白2 (SGLT2)抑制剂	Farxiga (达格列净)	百时美施贵宝	美国	临床III期	——	——
丝裂原活化蛋白激酶 (MAPK)抑制剂	洛批莫德	Fulcrum Therapeutics	美国	临床III期	——	——
抗病毒	Paxlovid(PF-07321332)+利托那韦	辉瑞	美国	临床II/III期	澳大利亚、欧盟申请EUA	住院或死亡率减少了 89%。
口服抗病毒药	TEMPOL	亚当斯制药公司/NIH/Eunice Kennedy Shriver 国家儿童健康与人类发展研究所	美国	临床II/III期	——	——
双胍	二甲双胍 (Glucophage、Glumetza、Riomet)	明尼苏达大学	美国	临床II/III期	——	二甲双胍似乎不会影响2型糖尿病患者的新冠易感性。
镇痛风剂	秋水仙碱 (Mitigare、Colcrys)	美国国家心肺血液研究所；比尔和梅琳达盖茨基金会/魁北克政府	美国	临床II/III期	——	——
口腔细胞破坏剂	Sabizabulin (VERU-111)	维鲁公司	美国	临床II/III期	——	接受sabizabulin患者治疗失败率降低了81%。
驱虫剂	氯硝柳胺/UNI91103	NeuroBo Pharmaceuticals/UNION Therapeutics	美国	临床II/III期	——	由于缺乏疗效，该试验于2021年3月撤回。
二氢乳清酸脱氢酶 (DHODH) 抑制剂	PTC299	PTC	美国	临床II/III期	——	——
HIV蛋白酶抑制剂	Kaletra克力芝 (洛匹那韦-利托那韦)	AbbVie	美国	临床II/IV期	意大利	研究结果开始表明Kaletra可能不会导致临床改善。
抗病毒	Carragelose/ Nasitrol	Marinomed Biotech AG	奥地利	临床IV期	——	降低80.4%的患病风险。
抗病毒	SNG001	Synairgen	英国	临床II/III期	——	——
鞘氨醇激酶 2 抑制剂	Opaganib	RedHill Biopharma	以色列	临床II/III期	——	——
HIV-1 Rev 蛋白抑制剂	ABX464	Abivax	法国	临床IIb/III期	——	与安慰剂相比，ABX464组在进展为严重疾病方面没有差异。
丝氨酸蛋白酶抑制剂	Foipan/Fostar/DWJ1248 (甲磺酸卡莫司他)	小野制药	日本	临床II/III期	——	Foipan使咳嗽和呼吸困难等临床症状的总体恢复率提高了40%，50岁以上参与者的恢复率提高了50%。
抗病毒	AT-527	Atea制药公司/罗氏	挪威/瑞士	临床II/III期	——	患者病毒载量降低了80%。
抗病毒	Ensovibep(MP0420)	Molecular Partners/诺华	瑞士/丹麦	临床II/III期	——	——
驱虫剂	伊维菌素	各类公司	——	临床II/III期	津巴布韦 (FDA、WHO等机构明确禁止使用)	数据证据不明确。

目录

1

全球新冠流行现状

2

全球新冠疫苗接种情况

3

新冠疫苗巅峰已至，变异触发长尾效应

4

抗体的应用与研发进展跟踪

5

口服药治疗曙光乍现

6

投资策略

- **投资策略。**新冠疫苗的接种构筑疫情防控的第一道防线，随着新冠疫苗的生产获批和接种率的不断提高，全球疫情防控的成熟经验的广泛应用，新冠肺炎疫情流感和全球大流行的终结可以预期。然而伴随新的变异毒株的出现和免疫逃逸情况的出现，现有新冠疫苗的保护效果无疑会受到冲击，全球开放的一波三折会同时增加疫情的局部波动和反复。基于新冠疫情长期波动和反复的不确定性的判断，建议继续关注新冠防治产业链的投资机会，包括新冠口服药、疫苗和抗体类等，同时可以关注深度参与新冠防治药物供应链的上市公司。

图表27：新冠防治产业链重点公司

新冠防治线路	重点公司
新冠防治-口服药类	开拓药业-B、先声药业
新冠防治-疫苗类	复星医药、智飞生物、沃森生物、康泰生物、康希诺-U
新冠防治-抗体类	复宏汉霖、君实生物-U、神州细胞-U、腾盛博药-B
新冠防治药物供应链	凯莱英

➤ 新冠肺炎疫情风险

➤ 政策风险

新冠防治药物面向全球，海外不利政策等因素或将为行业带来不利影响

➤ 市场竞争加剧风险

全球新冠防治市场竞争较为激烈，行业竞争加剧可能会对市场竞争格局有所扰动

➤ 药品研发不及预期风险

药品研发投入/研发进展不及预期，导致临床试验推进缓慢

分析师简介

沈文文（证券执业证书号：S0640513070003），医药生物行业首席分析师，CFA。南开大学生理学硕士，曾在《Cell Research》等杂志上发表过多篇SCI论文。2015年，被《华尔街见闻》评为医药行业最准分析师第二名。2018年，获评东方财富中国最佳分析师。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与，未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示：投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

我们设定的上市公司投资评级如下：

买入	: 未来六个月的投资收益相对沪深300指数涨幅10%以上。
持有	: 未来六个月的投资收益相对沪深300指数涨幅-10%-10%之间
卖出	: 未来六个月的投资收益相对沪深300指数跌幅10%以上。

我们设定的行业投资评级如下：

增持	: 未来六个月行业增长水平高于同期沪深300指数。
中性	: 未来六个月行业增长水平与同期沪深300指数相若。
减持	: 未来六个月行业增长水平低于同期沪深300指数。

免责声明

本报告并非针对意图送发或为任何就送发、发布、可得到或使用本报告而使中航证券有限公司及其关联公司违反当地的法律或法规或可致使中航证券受制于法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示，否则此报告中的材料的版权属于中航证券。未经中航证券事先书面授权，不得更改或以任何方式发送、复印本报告的材料、内容或其复印本给予任何其他人。

本报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作参考之用，并非作为或被视为出售或购买或认购证券或其他金融票据的邀请或向他人作出邀请。中航证券未有采取行动以确保于本报告中所指的证券适合个别的投资者。本报告的内容并不构成对任何人的投资建议，而中航证券不会因接受本报告而视他们为客户。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被中航证券认为可靠，但中航证券并不能担保其准确性或完整性。中航证券不对因使用本报告的材料而引致的损失负任何责任，除非该等损失因明确的法律或法规而引致。投资者不能仅依靠本报告以取代理行独立判断。在不同时期，中航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。本报告及该等报告仅反映报告撰写日分析师个人的不同设想、见解及分析方法。为免生疑，本报告所载的观点并不代表中航证券及关联公司的立场。

中航证券在法律许可的情况下可参与或投资本报告所提及的发行人的金融交易，向该等发行人提供服务或向他们要求给予生意，及或持有其证券或进行证券交易。中航证券于法律容许下可于发送材料前使用此报告中所载资料或意见或他们所依据的研究或分析。