

## 标普 500<sup>®</sup>指数与道琼斯工业平均<sup>®</sup>指数期货如何与亚洲市场息息相关

### 撰稿人

承天吟

策略指数

高级总监

[tianyin.cheng@spglobal.com](mailto:tianyin.cheng@spglobal.com)

王子

策略指数

分析师

[izzy.wang@spglobal.com](mailto:izzy.wang@spglobal.com)

在全球供应链多元化、资本市场开放及技术进步的推动下，全球市场互相依赖，日益一体化。由此产生的相互关联一直是全球市场收益联动的主要动力，危机时期更是如此。这对投资组合对冲及风险管理具有重要影响。

同时，受助于投资者对提升价格透明度和流动性的需求，交易所交易的衍生工具不断成长。投资者纷纷寻求将上市衍生工具有效纳入投资组合。

本文介绍[标普 500 指数](#)与[道琼斯工业平均指数](#)期货与亚洲投资者进行对冲及风险管理如何息息相关。标普 500 指数及道琼斯工业平均指数的生态体系涵盖多个领域，包括期权、ETF、共同基金等。而本文仅限于期货，未能展现其在亚洲的复杂交易网全貌。我们通过以下指标评估这些期货工具的有效性。

- **流动性：**以两个美国基准指数的期货合约在亚洲交易时段内的美元总交易额表示。<sup>1</sup>
- **市场联动性：**以两个美国基准指数及七个亚洲主要市场基准指数的相关性衡量，基于亚洲收盘期货价格的日收益率。
- **灵活性：**以美国两个基准指数与亚洲其他主要市场基准指数的期货合约规模及交易时段表示。

结果表明，在亚洲进行美国基准指数交易存在若干优势，为利用指数衍生工具满足亚洲投资者的需求提供了新的视角。

<sup>1</sup> 就本文而言，亚洲交易时段界定为新加坡/香港时间上午 8:00 至下午 5:00。

美国基准指数期货活跃在亚洲时段的主要潜在优势在于，市场参与者可于当地时区进行交易。

### 流动性

截至 2020 年 6 月 23 日，标普 500 指数和道琼斯工业平均指数期货<sup>2</sup>在亚洲时段平均日交易额约为 274 亿美元。

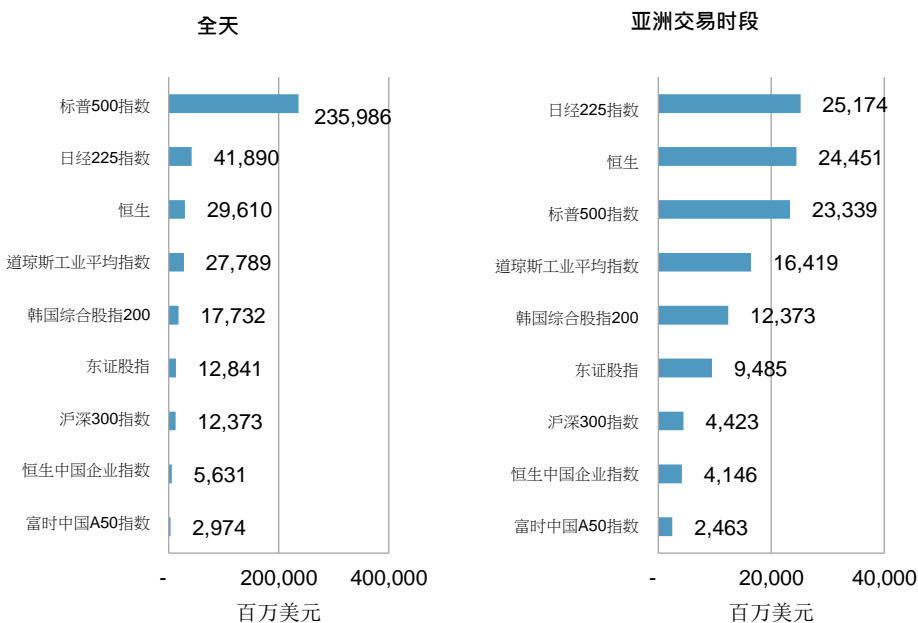
美国基准指数期货活跃在亚洲时段的主要潜在优势在于，市场参与者可于当地时区进行交易。这意味着能够对全球范围内的重大市场消息作出反应，对冲地缘政治的不确定因素，以及在经济数据发布和公告之前作出相应调整。为有效利用这些潜在优势，亚洲交易时段的高流动性和窄价差是关键。

标普 500 指数在亚洲交易时段的交易额约占全天平均流动资金的 10%。

综合各种规模的即月合约，标普 500 指数在亚洲交易时段的交易额平均约占全天流动资金的 10%。截至 2020 年 6 月 23 日，按照过去 252 个交易日的日均交易量计算，亚洲交易时段标普 500 指数期货每日交易额约为 233 亿美元，为亚洲交易时段交易额第三大的股指期货。而从全天来看，标普 500 指数的每日交易额最高，为 2360 亿美元，而道琼斯工业平均指数排名第四，为 278 亿美元（见表 1）。

表 1：全天与亚洲交易时段日均交易量

标普 500 指数的全天交易额最高，为 2,360 亿美元，道琼斯工业平均指数排名第四，为 278 亿美元。



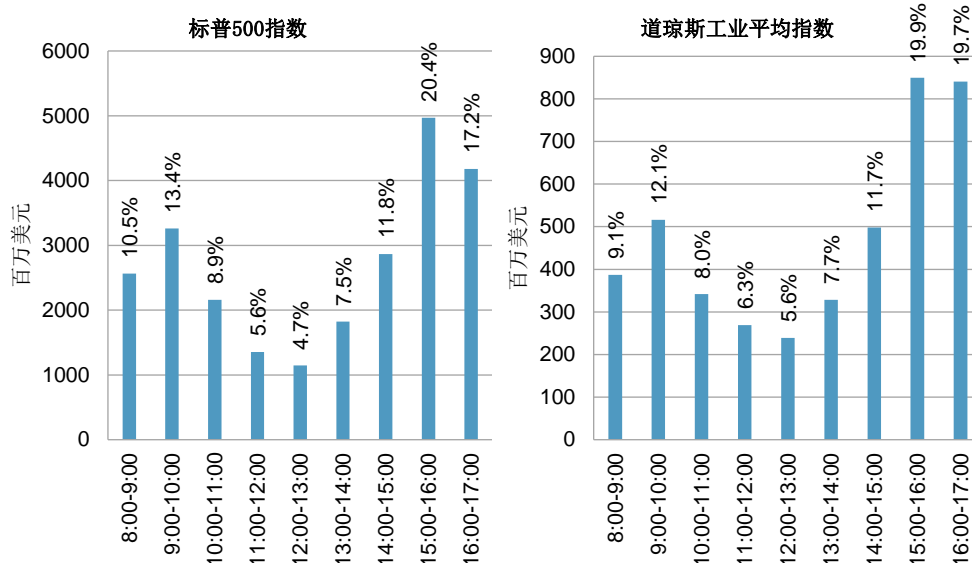
资料来源：彭博。截至 2020 年 6 月 23 日的数据。有关交易的特定期货合约及时限，请参阅附录中的表 8。图表仅作说明用途。

<sup>2</sup> 与每笔期货交易相关的日交易额按每日交易的合约数量乘以每日期货 VWAP 价格乘以合约规模计算。

标普 500 指数及道琼斯工业平均指数期货交易较均匀地分布于亚洲交易时段。

标普 500 指数及道琼斯工业平均指数期货交易较均匀地分布于亚洲交易时段。表 2 显示 2020 年 6 月亚洲交易时段内每小时的平均交易额。欧洲市场开盘后（新加坡/香港时间下午 3:00）及亚洲市场上午 8:00 开盘后的两小时共吸引了亚洲交易时段内约 60%的交易额，而其余 5 小时约占 40%的总交易额。

表 2：亚洲交易时段每小时交易额



欧洲及亚洲市场开盘后的两小时合计吸引了亚洲交易时段内约 60%的交易额...

资料来源：彭博。2020 年 6 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日的的数据。标普 500 指数期货合约以芝交所交易的 E-迷你标普 500 指数期货为代表。道琼斯工业平均指数期货合约以芝交所交易的 E-迷你道指期货为代表。图表仅作说明用途。

### 市场联动性

...而余下五小时则约占 40%的总交易额。

美国与亚洲市场之间的相关性与亚洲区域内市场的相关性水平接近，并且在高波动时期会显著增高。

美国对全球金融市场的影响已被充分证明（Kose 等人，2017 年）。但由于交易时段不同，使用各自的收盘收益率会低估美国与亚洲市场之间的收益相关性（Martens 及 Poon，2001 年）。而标普 500 指数及道琼斯工业平均指数期货几乎每天 24 小时交易，因此这些工具的价格可以实时反映市场信息。

尽管美国对全球市场的影响已被充分证明…

…但由于交易时段不同，使用各自的收盘收益率会低估美国与亚洲市场之间的收益相关性。

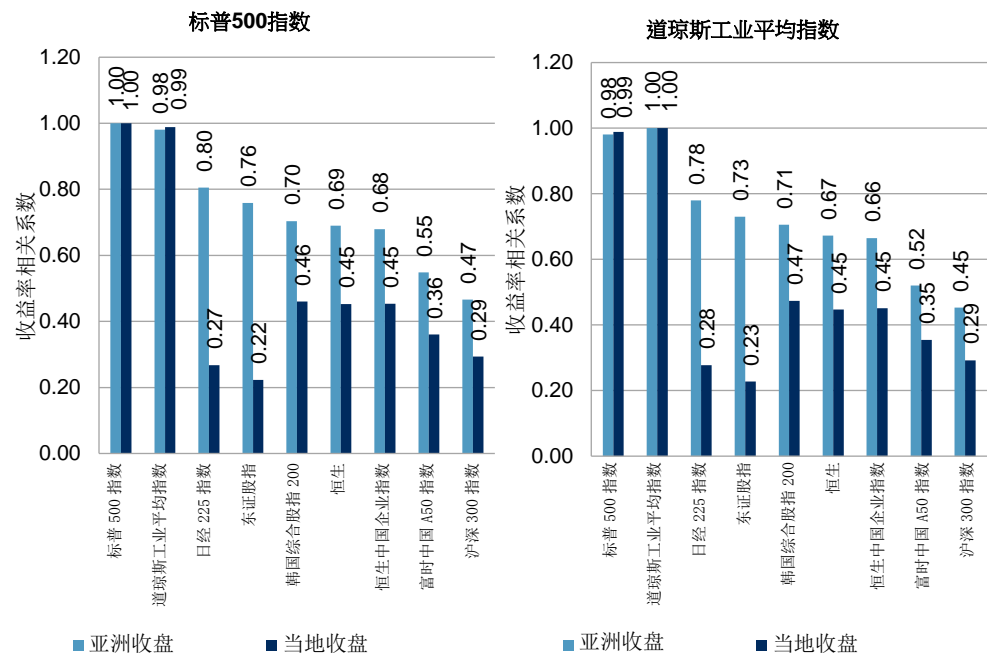
按亚洲收盘时间期货价格计算，美国与亚洲市场的相关性非常高，而按各个市场的当地结算价格计算则并非如此。

表 3 展示自 2018 年 9 月起至 2020 年 6 月，标普 500 指数、道琼斯工业平均指数及亚洲七个主要市场基准指数之间的相关系数<sup>3</sup>，分别基于当地收盘及亚洲收盘时间（新加坡/香港时间下午 5:00）以美元计算的<sup>4</sup>期货价格日收益率。

有四点值得注意。首先，按亚洲收盘时间期货价格计算，美国与亚洲市场基准指数之间的相关系数非常高（通常高于 0.5），而按各个市场当地收盘价格计算则并非如此。

其次，在四个亚洲市场中，日本与美国的相关性最高，其次是韩国及香港，而中国内地的相关性最低，平均相关系数低于 0.5。

表 3：标普 500 指数期货、道琼斯工业平均指数期货及亚洲市场指数期货之间的收益率相关性



资料来源：彭博。数据取自 2018 年 9 月 18 日至 2020 年 6 月 23 日。过往表现概不保证未来业绩。图表仅作说明用途。

第三，美国与亚洲市场的区域间相关性与亚洲区域内市场相关性大致处于相同水平（见表 4）。

<sup>3</sup> 用于相关性计算的合约：于芝商所上市的 E-迷你标普 500 指数期货、于芝商所上市的 E-迷你道指期货、于大阪证交所上市的日经 225 指数期货、于大阪证交所上市的东证股指期货、于韩交所上市的韩国综合股指 200 期货、于香港期货交易所上市的恒生指数期货、于香港期货交易所上市的恒生中国企业指数期货、于新交所上市的富时中国 A50 指数期货及于中金所上市的沪深 300 指数期货。

<sup>4</sup> 采用新加坡/香港时间下午 4:59 至 5:00 的一分钟成交量加权平均价(VWAP)。在极少数情况下不提供一分钟成交量加权平均价，则采用新加坡/香港时间下午 5:00 前最后五分钟或十五分钟成交量加权平均价。

亚洲市场中，日本与美国的相关性最高，其次是韩国及香港，而中国内地的相关性最低。

表 4：基于亚洲收盘的收益率相关系数矩阵

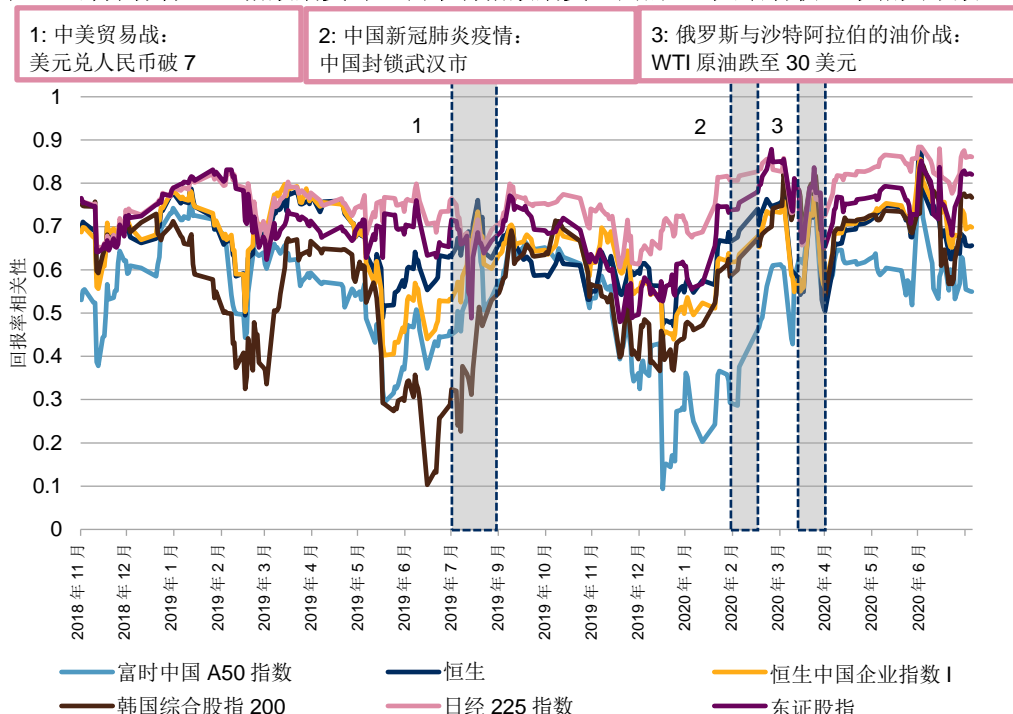
指数	标普 500 指数	道琼斯工业平均指数	日经 225 指数	东证股指	韩国综合股指 200	恒生	恒生中国企业指数	富时中国 A50 指数	沪深 300 指数
标普 500 指数	1.00	0.98	0.81	0.77	0.71	0.69	0.68	0.55	0.47
道琼斯工业平均指数	0.98	1.00	0.79	0.74	0.71	0.66	0.66	0.52	0.45
日经 225 指数	0.81	0.79	1.00	0.95	0.75	0.68	0.68	0.56	0.51
东证股指	0.77	0.74	0.95	1.00	0.65	0.61	0.61	0.51	0.47
韩国综合股指 200	0.71	0.71	0.75	0.65	1.00	0.79	0.80	0.60	0.54
恒生	0.69	0.66	0.68	0.61	0.79	1.00	0.97	0.77	0.67
恒生中国企业指数	0.68	0.66	0.68	0.61	0.80	0.97	1.00	0.82	0.72
富时中国 A50 指数	0.55	0.52	0.56	0.51	0.60	0.77	0.82	1.00	0.89
沪深 300 指数	0.47	0.45	0.51	0.47	0.54	0.67	0.72	0.89	1.00

资料来源：彭博。数据取自 2018 年 9 月 18 日至 2020 年 6 月 23 日。过往表现概不保证未来业绩。表格仅供说明用途。

亚洲区域内相关性和美国与亚洲市场的区域间相关性大致处于相同水平。

第四，在市场高波动时期，市场间的相关性趋于增加。针对 2018 年 9 月至 2020 年 6 月发生的三起事件，标普 500 指数与主要亚洲指数期货价格之间的相关性明显增加（见表 5）。

表 5：部分标普 500 指数期货与亚洲市场指数期货之间的 30 天滚动收益率相关系数



资料来源：彭博。数据取自 2018 年 9 月 18 日至 2020 年 6 月 23 日。过往表现概不保证未来业绩。图表仅供说明用途。

在市场高波动时期，市场间的相关性趋于增加。

相关性变化表明，在亚洲交易时段内外，标普 500 指数或道琼斯工业平均指数都有可能成为市场参与者针对重大市场事件对冲多个亚洲股市敞口的重要工具。

标普 500 指数、道琼斯工业平均指数、*日经 225 指数*及东证股指的交易时段覆盖范围最长，从新加坡/香港时间上午 6 时至凌晨 5 时。

标普 500 指数期货提供最广泛的合约规模，分别为 250 美元、50 美元及 5 美元...

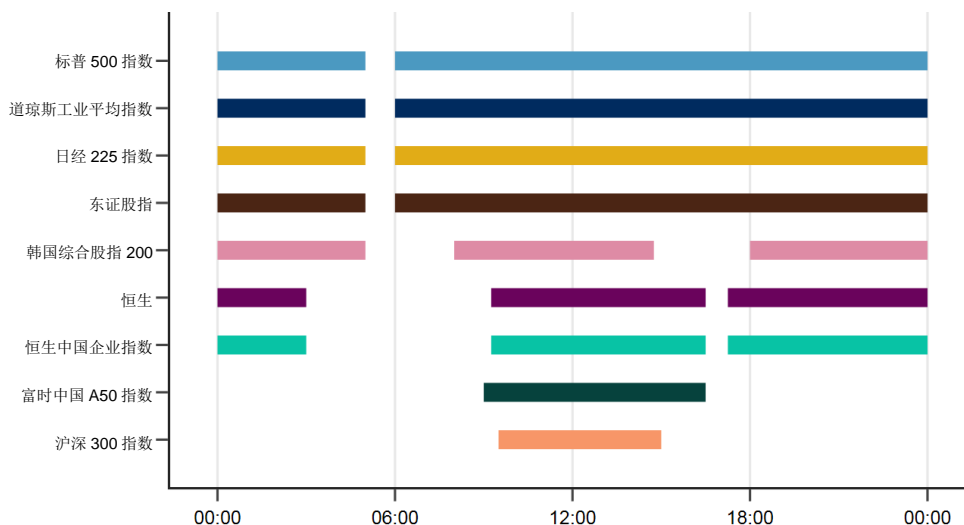
...这有助市场参与者精确增减指数敞口。

### 灵活性

近 24 小时全天交易时间及多种合约规模方便随时进行精确的敞口调整。

在此处对比的所有指数中，标普 500 指数、道琼斯工业平均指数、日经 225 指数及东证股指的交易时段覆盖范围最长，从新加坡/香港时间上午 6 时至凌晨 5 时（见表 6）。

表 6: 交易时段覆盖范围（新加坡/香港时间）



资料来源：芝商所、日本交易所集团、韩交所、欧洲期货交易所、香港期货交易所、新交所及中金所。若指数期货于多个交易所交易，则使用所有交易时段的联集。图表仅供说明用途。

表 7 展示现有合约价值的分布。<sup>5</sup>标普 500 指数期货的合约规模包含范围最广，由大到小分别为 250 美元、50 美元及 5 美元，这有助市场参与者精确增减指数敞口。

<sup>5</sup> 指数等值合约价值按截至 2020 年 6 月 23 日的指数水平乘以合约规模计算。

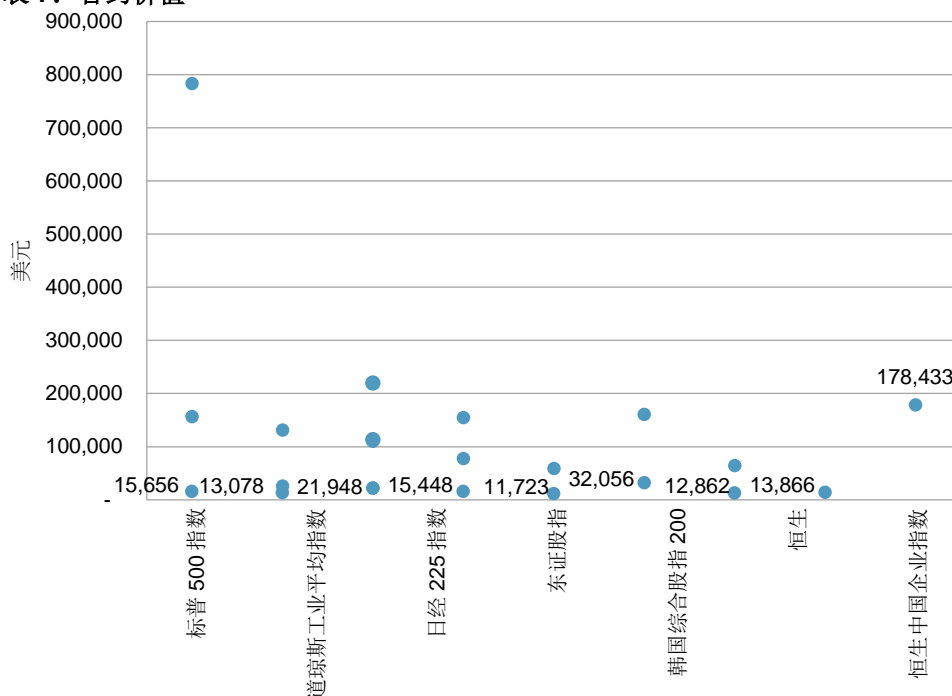
与标普 500 指数和道琼斯工业平均指数挂钩的衍生工具构成全球流动性最高的生态体系之一...

...涵盖近 24 小时交易，提供多种合约规模，并在亚洲交易时段内外显示出极高的流动性。

美国期货与亚洲市场具有高度相关性，并且由于在熊市期间相关性趋于增加...

...亚洲投资者在熊市期间可使用单一的流动性美国指数衍生工具来对冲及管理风险。

表 7：合约价值



资料来源：芝商所、日本交易所集团、韩交所、香港期货交易所、新交所及中金所。截至 2020 年 6 月 23 日的的数据。图表仅供说明用途。

与标普 500 指数和道琼斯工业平均指数挂钩的衍生工具构成全球流动性最高的生态体系之一。<sup>6</sup>该体系涵盖每天近 24 小时的交易，提供多种合约规模，并在亚洲交易时段内外显示出极高的流动性。

值得注意的是，在相同时间段内衡量收益率时，美国基准指数与亚洲基准指数期货之间的显著相关性具有重要意义。由于相关性在牛市期间趋于下降，而在熊市期间趋于上升（Ang 及 Bekaert, 2002 年），亚洲市场参与者可在熊市期间使用单一的高流动美国指数衍生工具有效对冲及管理风险。

<sup>6</sup> 有关更多资料，请参阅 Bennett, C.、C. Lazzara 及 S. Issifu, 「[A Window on Index Liquidity](#)」, 标普道琼斯指数, 2019 年 8 月。

## 附录

表 8：期货合约清单

指数	期货合约	交易所	数据起始日期	数据截止日期
标普 500 指数	标普 500 指数期货	芝商所	2019 年 7 月 30 日	2020 年 6 月 23 日
	E-迷你标普 500 指数期货	芝商所	2019 年 6 月 24 日	2020 年 6 月 23 日
	微型 E-迷你标普 500 指数	芝商所	2019 年 6 月 24 日	2020 年 6 月 23 日
道琼斯工业平均指数	道指期货	大阪证交所	2019 年 6 月 24 日	2020 年 6 月 23 日
	E-迷你道指期货	芝商所	2019 年 6 月 24 日	2020 年 6 月 23 日
	微型 E-迷你道指期货	芝商所	2019 年 6 月 24 日	2020 年 6 月 23 日
日经 225 指数	日经 225 指数期货	大阪证交所	2019 年 6 月 24 日	2020 年 6 月 23 日
	日经 225 指数迷你期货	大阪证交所	2019 年 6 月 24 日	2020 年 6 月 23 日
	日经 225 指数日元期货	芝商所	2019 年 7 月 25 日	2020 年 6 月 23 日
	日经 225 指数美元期货	芝商所	2019 年 7 月 25 日	2020 年 6 月 23 日
	新交所日经 225 指数期货	新交所	2019 年 9 月 16 日	2020 年 6 月 23 日
东证股指	东证股指期货	大阪证交所	2019 年 6 月 24 日	2020 年 6 月 23 日
	迷你东证股指期货	大阪证交所	2019 年 6 月 24 日	2020 年 6 月 23 日
	日元计价东证股指期货	芝商所	2019 年 7 月 25 日	2020 年 6 月 23 日
韩国综合股指 200	韩国综合股指 200 期货	韩交所	2019 年 6 月 24 日	2020 年 6 月 23 日
	韩国综合股指 200 (迷你) 期货	韩交所	2019 年 7 月 25 日	2020 年 6 月 23 日
	欧洲期货交易所韩交所迷你韩国综合股指 200 期货	欧洲期货交易所	2019 年 9 月 16 日	2020 年 6 月 23 日
恒生指数	恒生指数期货	香港期货交易所	2019 年 6 月 24 日	2020 年 6 月 23 日
	迷你恒生指数期货	香港期货交易所	2019 年 7 月 25 日	2020 年 6 月 23 日
恒生中国企业指数	恒生中国企业指数期货	香港期货交易所	2019 年 6 月 24 日	2020 年 6 月 23 日
	迷你恒生中国企业指数期货	香港期货交易所	2019 年 7 月 25 日	2020 年 6 月 23 日
富时中国 A50 指数	富时中国 A50 指数期货	新交所	2019 年 6 月 24 日	2020 年 6 月 23 日
沪深 300 指数	沪深 300 指数期货	中金所	2019 年 6 月 24 日	2020 年 6 月 23 日

资料来源：芝商所、日本交易所集团、韩交所、欧洲期货交易所、香港期货交易所、新交所及中金所。表格仅供说明用途。



## 参考文献

Ang, A.及 G. Bekaert, 2002 年, 「International Asset Allocation with Regime Shifts,」 *The Review of Financial Studies*, 第 15 卷, 第 4 期, 第 1137-1187 页。

Kose, M. A.、C. Lakatos、F. Ohnsorge 及 M. Stocker, 2017 年, 「The Global Role of the U.S. Economy: Linkages, Policies and Spillovers.」 *Policy Research Working Paper*, No. 7962. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26021/WPS7962.pdf?sequence=1&isAllowed=y>。

Martens, M.及 S. Poon, 2001 年, 「Returns synchronization and daily correlation dynamics between international stock markets,」 *Journal of Banking & Finance*, 第 25 卷, 第 10 期, 第 1805-1827 页。

## GENERAL DISCLAIMER

Copyright © 2020 S&P Dow Jones Indices LLC. All rights reserved. STANDARD & POOR'S, S&P, S&P 500, S&P 500 LOW VOLATILITY INDEX, S&P 100, S&P COMPOSITE 1500, S&P MIDCAP 400, S&P SMALLCAP 600, S&P GIVI, GLOBAL TITANS, DIVIDEND ARISTOCRATS, S&P TARGET DATE INDICES, GICS, SPIVA, SPDR and INDEXOLOGY are registered trademarks of Standard & Poor's Financial Services LLC, a division of S&P Global ("S&P"). DOW JONES, DJ, DJIA and DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE are registered trademarks of Dow Jones Trademark Holdings LLC ("Dow Jones"). These trademarks together with others have been licensed to S&P Dow Jones Indices LLC. Redistribution or reproduction in whole or in part are prohibited without written permission of S&P Dow Jones Indices LLC. This document does not constitute an offer of services in jurisdictions where S&P Dow Jones Indices LLC, S&P, Dow Jones or their respective affiliates (collectively "S&P Dow Jones Indices") do not have the necessary licenses. Except for certain custom index calculation services, all information provided by S&P Dow Jones Indices is impersonal and not tailored to the needs of any person, entity or group of persons. S&P Dow Jones Indices receives compensation in connection with licensing its indices to third parties and providing custom calculation services. Past performance of an index is not an indication or guarantee of future results.

It is not possible to invest directly in an index. Exposure to an asset class represented by an index may be available through investable instruments based on that index. S&P Dow Jones Indices does not sponsor, endorse, sell, promote or manage any investment fund or other investment vehicle that is offered by third parties and that seeks to provide an investment return based on the performance of any index. S&P Dow Jones Indices makes no assurance that investment products based on the index will accurately track index performance or provide positive investment returns. S&P Dow Jones Indices LLC is not an investment advisor, and S&P Dow Jones Indices makes no representation regarding the advisability of investing in any such investment fund or other investment vehicle. A decision to invest in any such investment fund or other investment vehicle should not be made in reliance on any of the statements set forth in this document. Prospective investors are advised to make an investment in any such fund or other vehicle only after carefully considering the risks associated with investing in such funds, as detailed in an offering memorandum or similar document that is prepared by or on behalf of the issuer of the investment fund or other investment product or vehicle. S&P Dow Jones Indices LLC is not a tax advisor. A tax advisor should be consulted to evaluate the impact of any tax-exempt securities on portfolios and the tax consequences of making any particular investment decision. Inclusion of a security within an index is not a recommendation by S&P Dow Jones Indices to buy, sell, or hold such security, nor is it considered to be investment advice. Closing prices for S&P Dow Jones Indices' US benchmark indices are calculated by S&P Dow Jones Indices based on the closing price of the individual constituents of the index as set by their primary exchange. Closing prices are received by S&P Dow Jones Indices from one of its third party vendors and verified by comparing them with prices from an alternative vendor. The vendors receive the closing price from the primary exchanges. Real-time intraday prices are calculated similarly without a second verification.

These materials have been prepared solely for informational purposes based upon information generally available to the public and from sources believed to be reliable. No content contained in these materials (including index data, ratings, credit-related analyses and data, research, valuations, model, software or other application or output therefrom) or any part thereof ("Content") may be modified, reverse-engineered, reproduced or distributed in any form or by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of S&P Dow Jones Indices. The Content shall not be used for any unlawful or unauthorized purposes. S&P Dow Jones Indices and its third-party data providers and licensors (collectively "S&P Dow Jones Indices Parties") do not guarantee the accuracy, completeness, timeliness or availability of the Content. S&P Dow Jones Indices Parties are not responsible for any errors or omissions, regardless of the cause, for the results obtained from the use of the Content. THE CONTENT IS PROVIDED ON AN "AS IS" BASIS. S&P DOW JONES INDICES PARTIES DISCLAIM ANY AND ALL EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR USE, FREEDOM FROM BUGS, SOFTWARE ERRORS OR DEFECTS, THAT THE CONTENT'S FUNCTIONING WILL BE UNINTERRUPTED OR THAT THE CONTENT WILL OPERATE WITH ANY SOFTWARE OR HARDWARE CONFIGURATION. In no event shall S&P Dow Jones Indices Parties be liable to any party for any direct, indirect, incidental, exemplary, compensatory, punitive, special or consequential damages, costs, expenses, legal fees, or losses (including, without limitation, lost income or lost profits and opportunity costs) in connection with any use of the Content even if advised of the possibility of such damages.

S&P Global keeps certain activities of its various divisions and business units separate from each other in order to preserve the independence and objectivity of their respective activities. As a result, certain divisions and business units of S&P Global may have information that is not available to other business units. S&P Global has established policies and procedures to maintain the confidentiality of certain non-public information received in connection with each analytical process.

In addition, S&P Dow Jones Indices provides a wide range of services to, or relating to, many organizations, including issuers of securities, investment advisers, broker-dealers, investment banks, other financial institutions and financial intermediaries, and accordingly may receive fees or other economic benefits from those organizations, including organizations whose securities or services they may recommend, rate, include in model portfolios, evaluate or otherwise address.

JPX is a trademark of Japan Exchange Group, Inc. and has been licensed for use by S&P Dow Jones Indices.

KRX and KOSPI are trademarks of The Korea Exchange and have been licensed for use by S&P Dow Jones Indices.

TOPIX is a trademark of Tokyo Stock Exchange and has been licensed for use by S&P Dow Jones Indices.