

شماره

۱۲۲

اولین گزارش تخصصی روزانه

بازار اختیار معامله

۱۰ آبان ۱۴۰۲

کارگزاری تأمین سرمایه نوین

شرکت سهامی خاص

کارگزار رسمی سازمان بورس و اوراق بهادار

NOVIN Investment Bank Brokerage





اختیار استفاده از اهرم یا پوشش ریسک باشماست!

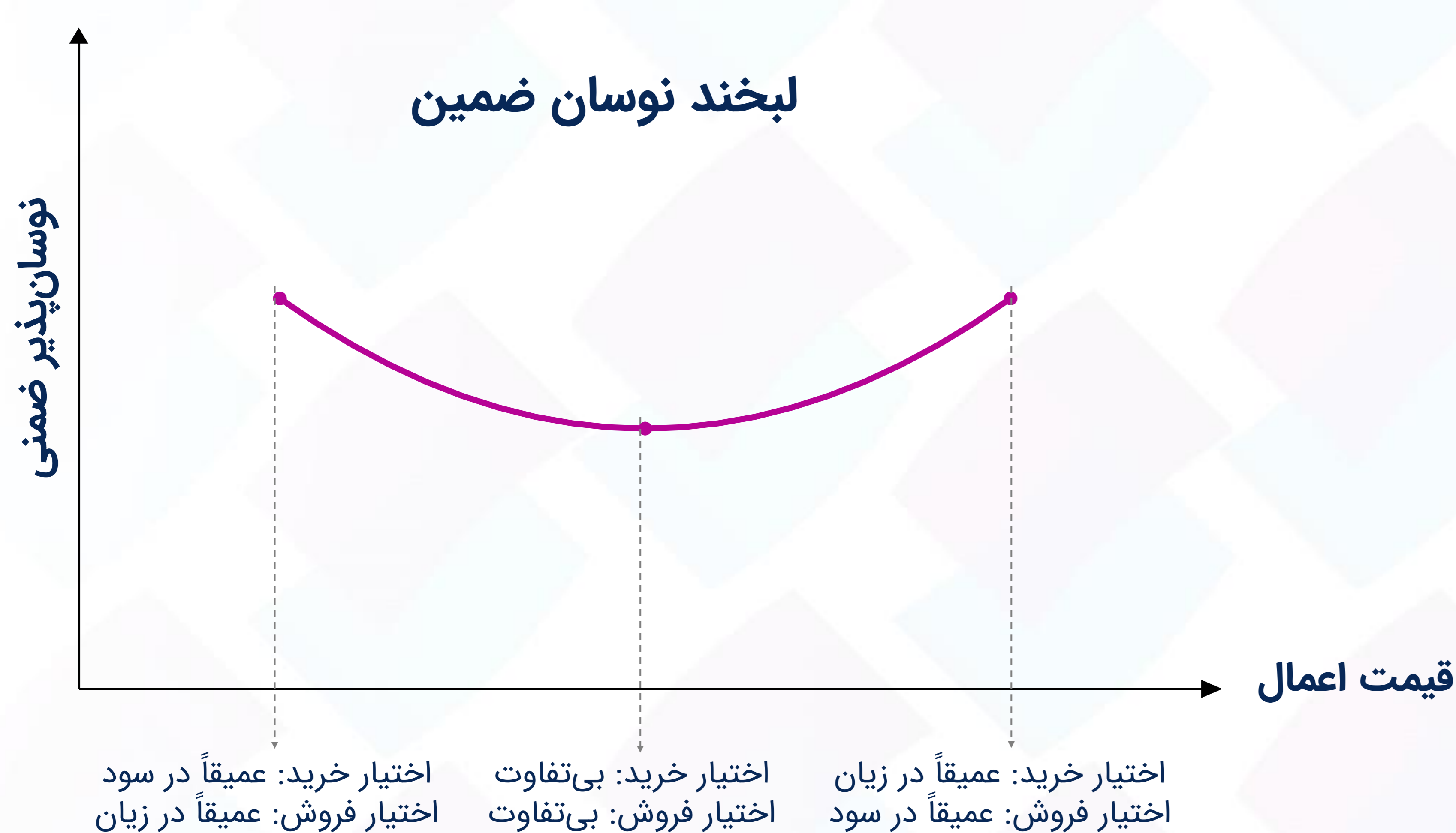
ارتباط نوسان پذیری ضمنی، قیمت اعمال و فاصله تا سررسید

آموزش
قسمت هفدهم

در بخش قبل به بررسی نوسان پذیری ضمنی و کاربردهای آن پرداختیم، همچنین گفتیم در استفاده از نوسان پذیری ضمنی برای معامله فرض می‌کنیم نوسانات اثرگذار بر قیمت اختیار معامله‌های یک دارایی پایه یکسان هستند، اما شواهد تجربی خلاف این موضوع را نشان می‌دهد. در ادامه سعی می‌کنیم با مفهوم لبخند نوسان و نمودار سطح نوسان پذیری آشنا شویم.

لبخند نوسان ضمنی

نام لبخند نوسان ضمنی برگرفته از شکل یک نمودار است. رسم این نمودار با قیمت اعمال اختیار معامله‌ها در یک محور و تلاطم ضمنی آنها در محور دیگر انجام می‌شود، ویژگی مشترک اختیار معامله‌های رسم شده در سررسید و دارایی پایه است. محققین پس از مقایسه نوسان پذیری ضمنی این قراردادها با یکدیگر به این نتیجه رسیدند که: هرچقدر یک اختیار معامله بیشتر در سود (In The Money) یا در زیان (Out Of The Money) باشد، نوسان پذیری ضمنی آن بیشتر است. میزان در سود یا زیان بودن از تفاوت قیمت دارایی پایه و قیمت اعمال بدست می‌آید، در نتیجه نموداری تحت عنوان لبخند نوسان ضمنی معرفی گردید. این نمودار، رابطه میان قیمت اعمال و نوسان پذیری ضمنی قراردادهایی با دارایی پایه و تاریخ اعمال یکسان را بیان می‌نماید.



لبخند نوسان برای اولین بار همراه با سقوط بازار سهام آمریکا در سال ۱۹۸۷ مشاهده گردید، قبل از این اتفاق لبخندهای نوسان عموماً در بازار دیده نمی‌شدند و مدل بلک شولز در قیمت گذاری موفق تر عمل می‌کرد. زیرا مدل بلک شولز پیش‌بینی می‌کند نوسان پذیری ضمنی برای همه اختیار معامله‌های مشابه در سررسید و دارایی پایه یکسان باشد.

دلیل اصلی این مسئله، در این حقیقت نهفته است که احتمال رخ دادن یک اتفاق نامتعارف^۳ کمتر از واقعیت است. به عنوان مثال ما براساس توزیع نرمال احتمال یک ضرر هنگفت را یک درصد ارزیابی می‌نماییم، در حالی که مشاهدات تجربی احتمال این ضرر در واقعیت را سه درصد نشان می‌دهد.

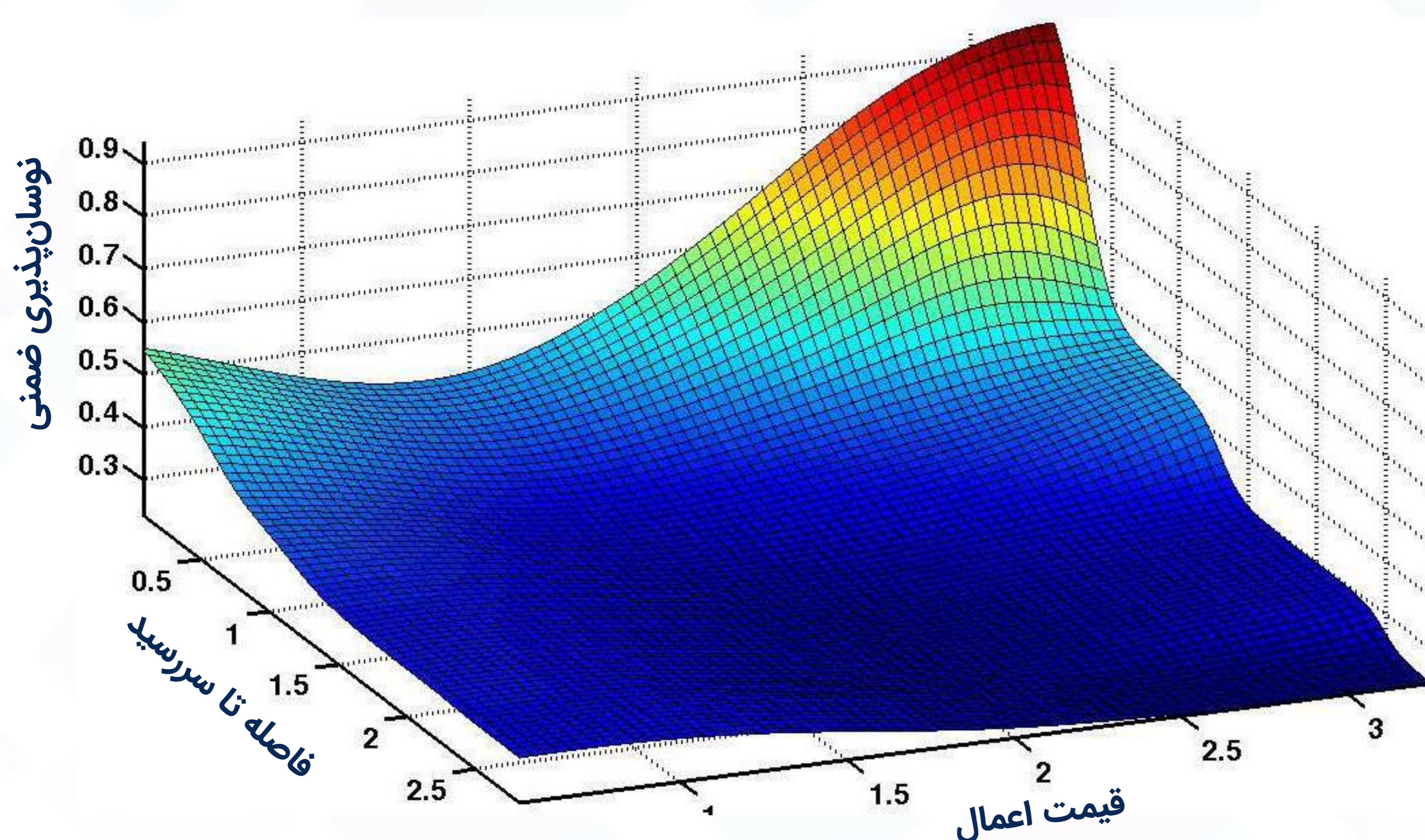
ساختار زمانی نوسان پذیری ضمنی^۴

مشاهدات تجربی بیان می‌کنند که میان قراردادهایی با قیمت اعمال یکسان، نوسان پذیری ضمنی قراردادهایی که فاصله تا سررسید بیشتری دارند، کمتر است. به ارتباط میان فاصله تا سررسید و نوسان پذیری ضمنی ساختار زمانی نوسان پذیری ضمنی گفته می‌شود.

نمودار سطح نوسان ضمنی

نمودار سطح نوسان پذیری ضمنی یک نمودار سه بعدی است که از ترکیب دو نمودار "لبخند نوسان ضمنی" و "ساختار زمانی نوسان پذیری ضمنی" حاصل می‌گردد. اگر مفروضات مدل بلک شولز کاملاً درست بود انتظار داشتیم نمودار سطح نوسان نیز مانند یک صفحه صاف باشد.

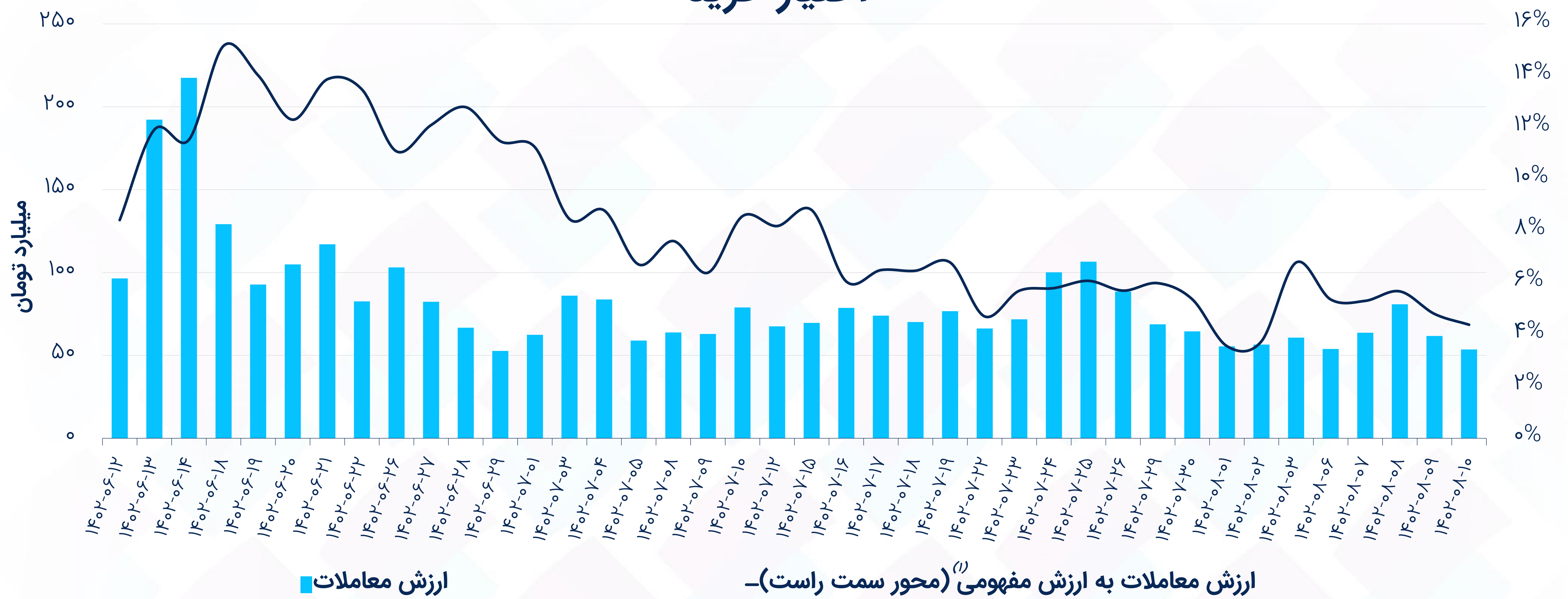
نمودار سطح نوسان ابزار مفیدی برای معامله‌گران است تا قیمت قراردادهای مختلف اختیار را تجزیه و تحلیل کنند. استراتژی‌های فاصله تقویمی^۵، آربیتراژ نوسانات ضمنی^۶ و بسیاری دیگر از استراتژی‌های معاملاتی با کمک این نمودار امکان پذیر شده است.



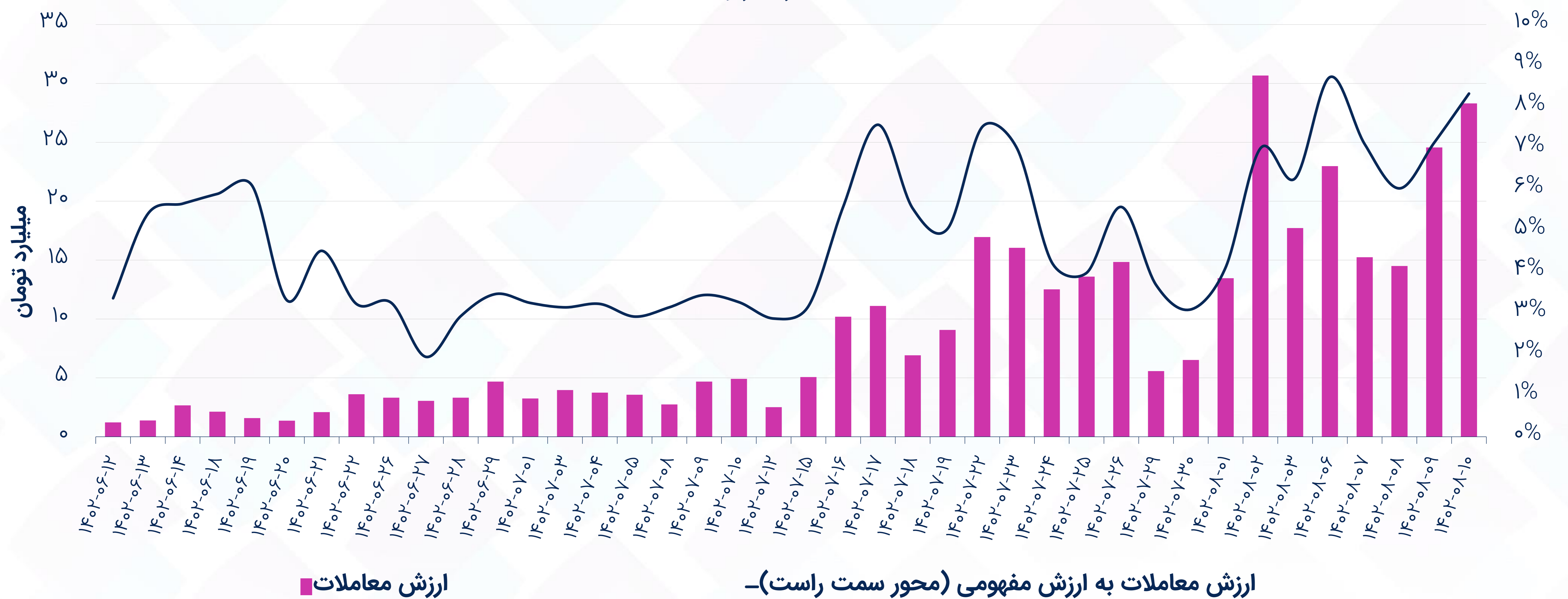
۱. Implied Volatility Smile
۲. Implied Volatility Surface
۳. Extreme
۴. Implied Volatility Term Structure
۵. Calendar Spread
۶. Volatility Arbitrage

ارزش معاملات

اختیار خرید

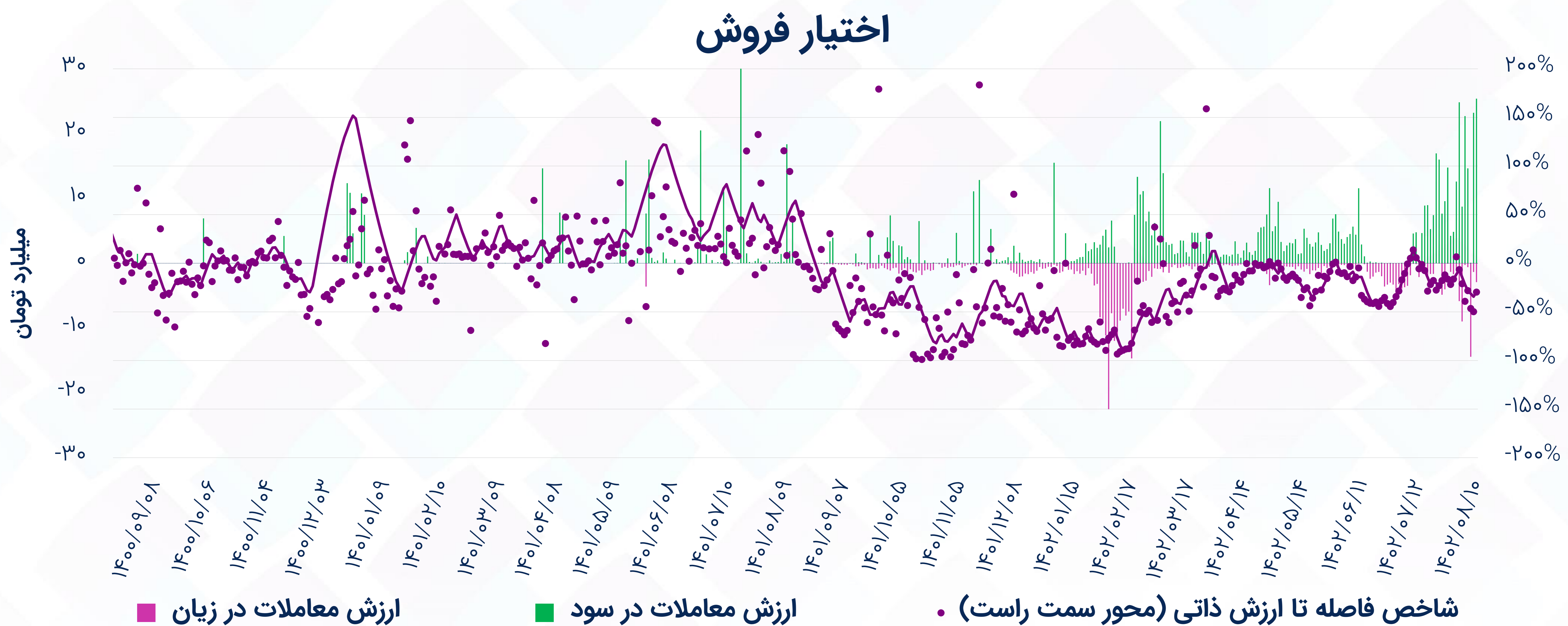
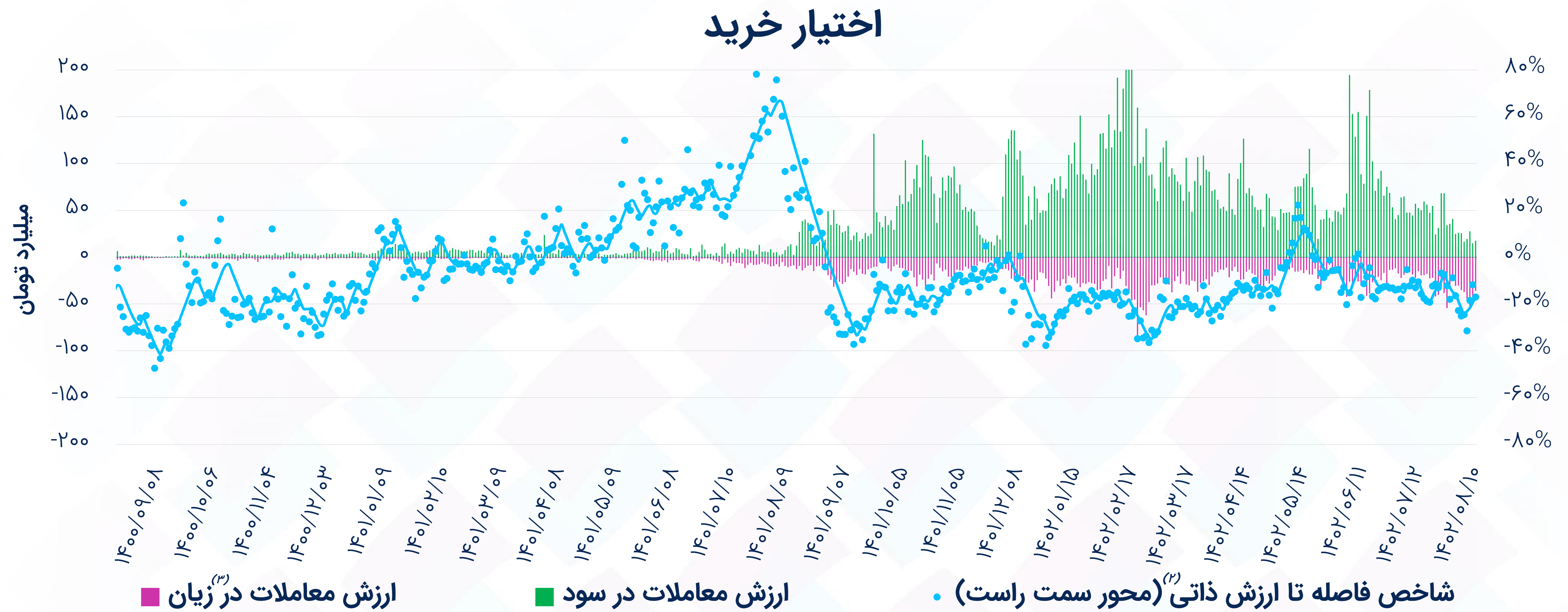


اختیار فروش



(1) ارزش مفهومی معاملات: حجم معامله * اندازه قرارداد * قیمت دارایی پایه

شاخص فاصله تا ارزش ذاتی (۱)



(۱) شاخص فاصله تا ارزش ذاتی: میانگین موزون فواصل قیمت هر اختیار با ارزش بلک شولز بر اساس ارزش معاملات (نمودار خطی مربوط به داده‌های Smooth شده است).
 (۲) قرارداد در سود: اختیار خرید (قیمت اعمال > قیمت دارایی پایه)، اختیار فروش (قیمت اعمال < قیمت دارایی پایه)
 (۳) قرارداد در زیان: اختیار خرید (قیمت اعمال < قیمت دارایی پایه)، اختیار فروش (قیمت اعمال > قیمت دارایی پایه)

بیشترین ارزش معاملات اختیار به تفکیک دارایی پایه

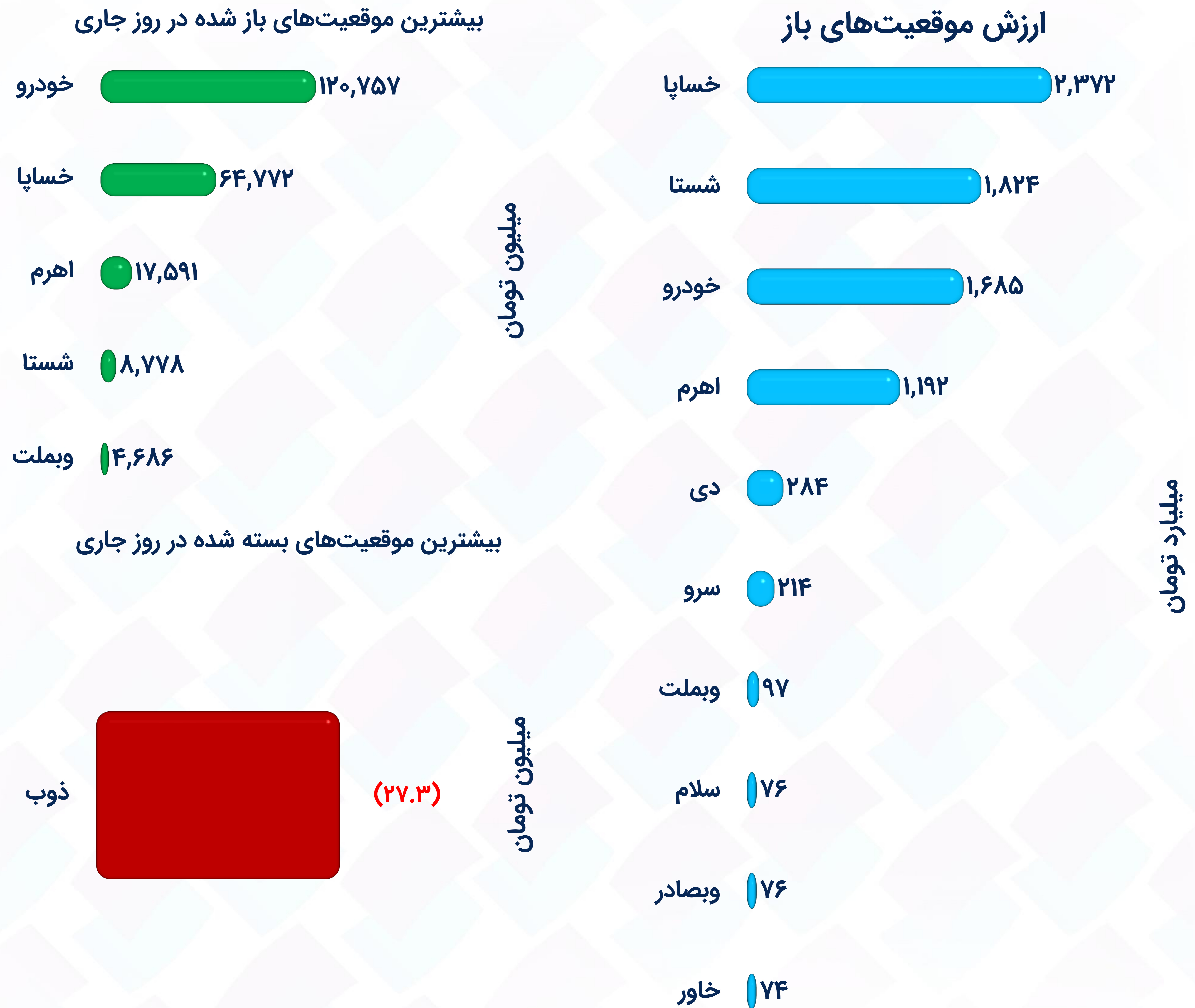
اختیار خرید

نماد	تعداد نمادهای با معامله	ارزش معاملات (میلیارد تومان)	ارزش مفهومی معاملات (میلیارد تومان)	ارزش معاملات در سود (میلیارد تومان)	ارزش معاملات در زیان (میلیارد تومان)	میانگین فاصله با ارزش ذاتی
خودرو	۳۰	۲۵.۹	۸۵۱.۲	۶.۰	۱۹.۸	(۱۳.۸%)
خسایا	۱۷	۱۱.۷	۲۳۷.۷	۰.۹	۱۰.۸	(۳۷.۹%)
اهرم	۱۱	۶.۷	۳۴.۷	۵.۲	۱.۵	۵.۶%
شستا	۱۳	۴.۷	۷۲.۳	۱.۲	۳.۵	(۲۹.۱%)
وبملت	۹	۲.۴	۱۵.۳	۲.۳	۰.۲	۱.۸%
هم وزن	۲	۱.۲	۳.۳	۱.۱	۰.۰	(۴.۴%)
شتاب	۶	۰.۳	۱.۰	۰.۳	۰.۰	(۹.۰%)

اختیار فروش

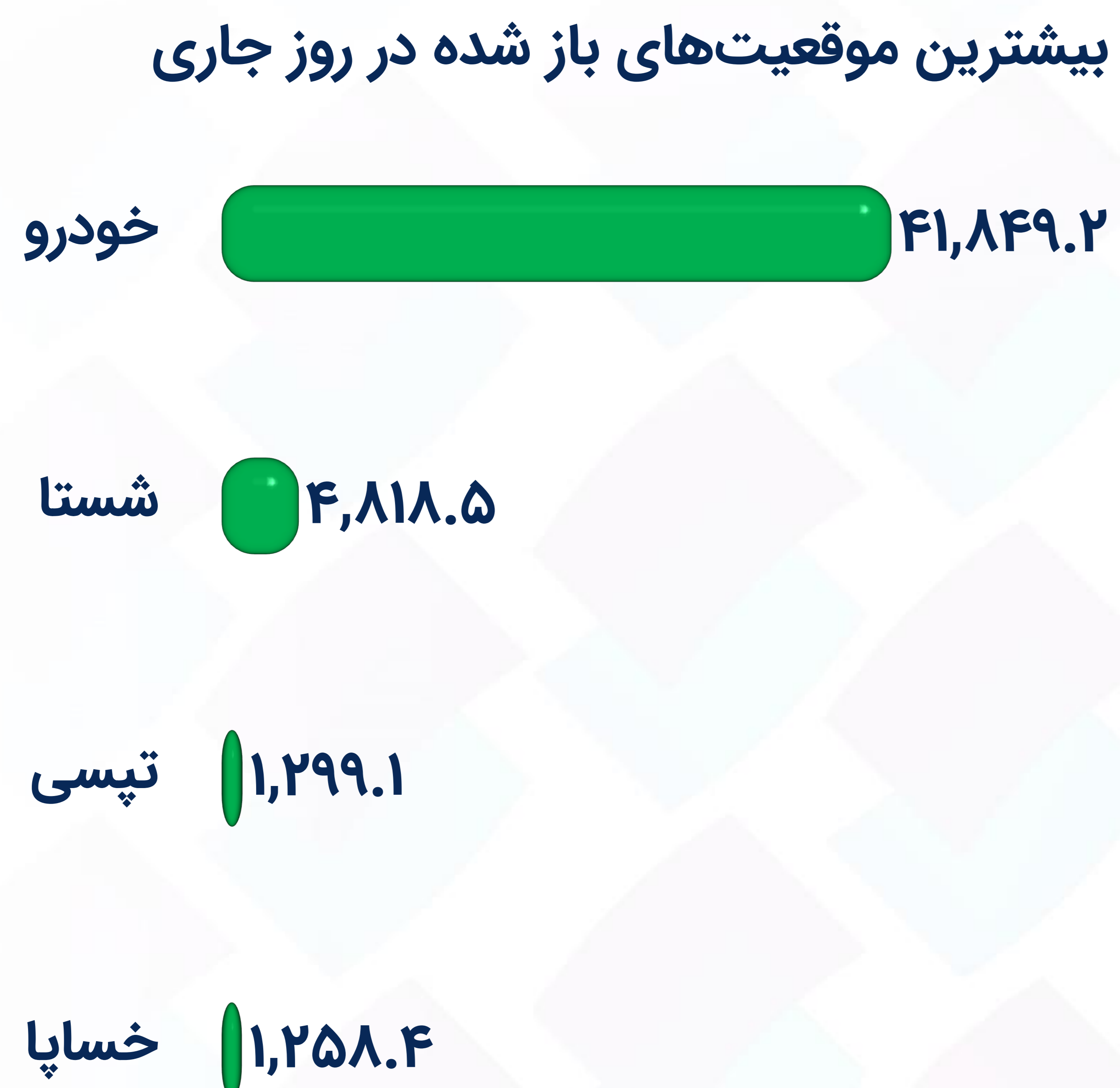
نماد	تعداد نمادهای با معامله	ارزش معاملات (میلیون تومان)	ارزش مفهومی معاملات (میلیون تومان)	ارزش معاملات در سود (میلیون تومان)	ارزش معاملات در زیان (میلیون تومان)	میانگین فاصله با ارزش ذاتی
خودرو	۷	۲۵,۸۴۲.۳	۳۰۱,۵۱۴.۴	۲۲,۹۵۳.۵	۲,۸۸۸.۷	(۳۶.۸%)
شستا	۴	۱,۴۲۸.۳	۲۲,۸۰۱.۷	۱,۴۱۷.۴	۱۰.۹	(۳۴.۰%)
خگستر	۱	۸۷۵.۰	۱۳,۲۷۲.۰	۸۷۵.۰	۰.۰	۱۸۱.۲%
خسایا	۱	۱۳۵.۷	۱,۱۰۳.۸	۱۳۵.۷	۰.۰	(۳۶.۲%)
تپسی	۲	۲۱.۹	۱,۲۹۳.۰	۹.۹	۱۲.۰	۲۸۱.۲%

موقعیت‌های باز^(۱) به تفکیک دارایی پایه - اختیار خرید



(۱) ارزش موقعیت باز: تعداد قرارداد باز * اندازه قرارداد * قیمت اعمال

موقعیت‌های باز به تفکیک دارایی پایه - اختیار فروش



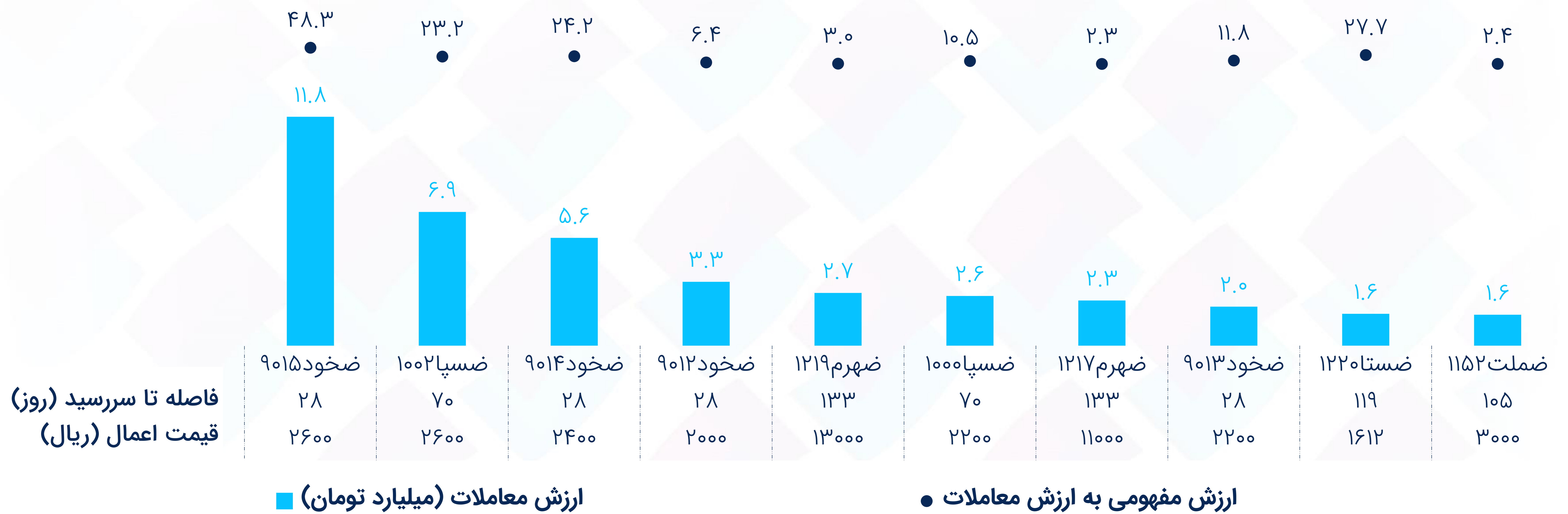
میلیون تومان



میلیارد تومان

بیشترین ارزش معاملات به تفکیک نماد

اختیار خرید



اختیار فروش



فاصله بهای اختیار خرید تا ارزش بلک شولز

ارزانترین نسبت به ارزش بلک شولز

فاصله تا ارزش ذاتی	ارزش ذاتی (بلک شولز)	دلتا	اهرم ^(۳)	فاصله تا سر به سر ^(۲)	سر به سر ^(۱)	قیمت دارایی پایه	قیمت اختیار	ارزش معاملات (میلیون تومان)	فاصله تا سر رسید (روز)	دارایی پایه قیمت اعمال	نماد
۳۸۶%	۹۷۱	۰.۴۸	۸۱.۰	۱۳.۰%	۱۶,۲۰۰	۱۴,۳۳۹	۲۰۰	۱۳.۰	۱۱۰	۱۶,۰۰۰	ضهم وزن ۱۱۰۵ هم وزن
۲۰۱%	۳۳۴	۰.۴۹	۴۶.۰	۱۳.۳%	۵,۱۱۱	۴,۵۱۱	۱۱۱	۱۸.۵	۱۰۶	۵,۰۰۰	ضممت ۱۱۵۸ وبملت
۱۵۴%	۳۶	۰.۱۶	۲۶۸.۹	۲۰.۱%	۳,۷۶۴	۳,۱۳۴	۱۴	۵.۱	۳۳	۳,۷۵۰	ضدوب ۹۰۰۶ ذوب
۱۰۴%	۵۱	۰.۱۵	۲۲۱.۰	۲۲.۵%	۵,۵۲۵	۴,۵۱۱	۲۵	۶.۲	۵۰	۵,۵۰۰	ضممت ۹۰۰۷ وبملت
۸۰%	۱۴۸	۰.۳۵	۶۲.۰	۱۲.۷%	۵,۰۸۲	۴,۵۱۱	۸۲	۱۲۶.۱	۵۰	۵,۰۰۰	ضممت ۹۰۰۶ وبملت

گرانترین نسبت به ارزش بلک شولز

فاصله تا ارزش ذاتی	ارزش ذاتی (بلک شولز)	دلتا	اهرم	فاصله تا سر به سر	سر به سر	قیمت دارایی پایه	قیمت اختیار	ارزش معاملات (میلیون تومان)	فاصله تا سر رسید (روز)	دارایی پایه قیمت اعمال	نماد
(۱۰۰%)	۰	۰.۰۰	۵۵۱.۰	۱۶۴%	۵,۵۱۰	۲,۰۹۱	۱۰	۱۰.۲	۷۱	۵,۵۰۰	ضسپا ۱۰۱۱ خسپا
(۱۰۰%)	۰	۰.۰۰	۴۵۵.۵	۱۴۰%	۵,۰۱۱	۲,۰۹۱	۱۱	۴.۵	۷۱	۵,۰۰۰	ضسپا ۱۰۱۰ خسپا
(۱۰۰%)	۰	۰.۰۰	۷۵۱.۰	۶۲%	۳,۷۵۵	۲,۳۱۹	۵	۱.۲	۲۹	۳,۷۵۰	ضخود ۹۰۲۰ خودرو
(۹۹%)	۰	۰.۰۰	۲۳۶.۳	۷۳%	۴,۰۱۷	۲,۳۱۹	۱۷	۷.۴	۵۷	۴,۰۰۰	ضخود ۱۰۸۰ خودرو
(۹۷%)	۰	۰.۰۰	۲۵۱.۰	۸۰%	۳,۷۶۵	۲,۰۹۱	۱۵	۱.۵	۷۱	۳,۷۵۰	ضسپا ۱۰۰۷ خسپا

(۱) سر به سر: قیمت اختیار + قیمت اعمال (کارمزد معاملات لحاظ نشده است).
 (۲) فاصله تا سر به سر: ۱ - (قیمت دارایی پایه / قیمت سر به سر)
 (۳) اهرم: قیمت اختیار / قیمت سر به سر
 تنها نمادهایی با ارزش معاملات بیشتر از یک میلیون تومان لحاظ شده‌اند.

فاصله بهای اختیار فروش تا ارزش بلک شولز

ارزانترین نسبت به ارزش بلک شولز

نماد	دارایی پایه	قیمت اعمال	فاصله تا سررسید (روز)	ارزش معاملات (میلیون تومان)	قیمت اختیار	قیمت دارایی پایه	سربه‌سر ^(۱)	فاصله تا سرربه‌سر ^(۲)	اهرم ^(۳)	دلتا	ارزش ذاتی (بلک شولز)	فاصله تا ارزش ذاتی
طتپسی ۱۲۰۴	تپسی	۶,۴۶۹	۱۳۱	۹.۹	۱۱۰	۶,۱۵۰	۶,۳۵۹	۳%	۵۷.۸	-۰.۳۹	۵۰۹	۳۶۳.۰%
طتپسی ۱۲۰۳	تپسی	۵,۹۶۹	۱۳۱	۱۲.۰	۱۰۰	۶,۱۵۰	۵,۸۶۹	(۵%)	۵۸.۷	-۰.۲۸	۳۱۳	۲۱۳.۵%
طستر ۱۲۰۶	خگستر	۴,۵۰۰	۱۱۳	۸۷۵.۰	۲۵۰	۳,۷۹۲	۴,۲۵۰	۱۲%	۱۷.۰	-۰.۵۵	۷۰۳	۱۸۱.۲%
طخود ۰۱۲۱	خودرو	۳,۰۰۰	۱۴۸	۲,۵۵۸.۷	۳۵۱	۲,۳۱۹	۲,۶۴۹	۱۴%	۷.۵	-۰.۶۷	۵۰۸	۴۴.۷%
طخود ۹۰۱۷	خودرو	۳,۰۰۰	۲۹	۷.۴	۶۶۰	۲,۳۱۹	۲,۳۴۰	۱%	۳.۵	-۰.۹۷	۶۲۴	(۵.۵%)

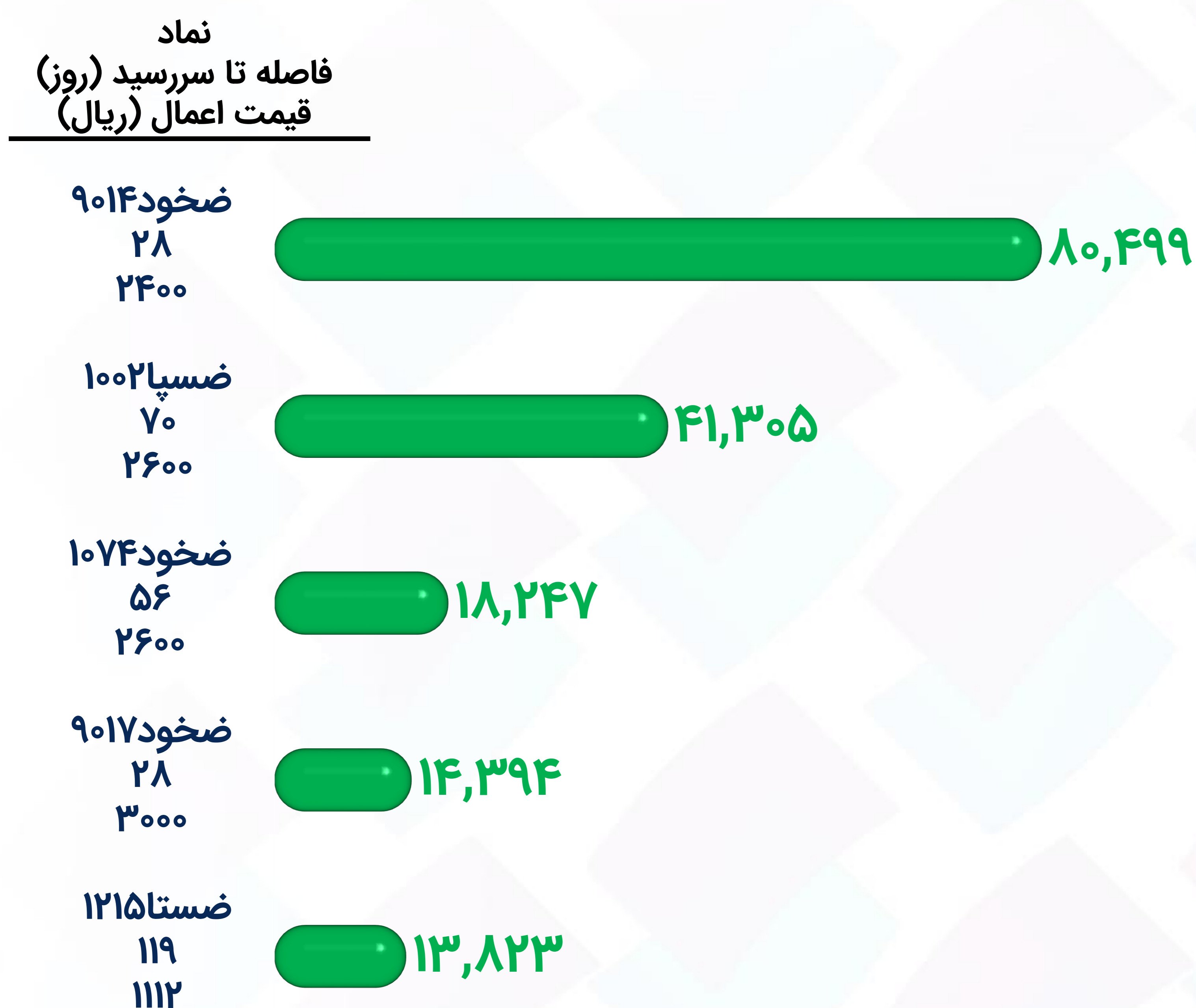
گرانترین نسبت به ارزش بلک شولز

نماد	دارایی پایه	قیمت اعمال	فاصله تا سررسید (روز)	ارزش معاملات (میلیون تومان)	قیمت اختیار	قیمت دارایی پایه	سربه‌سر	فاصله تا سرربه‌سر	اهرم	دلتا	ارزش ذاتی (بلک شولز)	فاصله تا ارزش ذاتی
طستا ۱۲۱۲	شستا	۸۱۲	۱۲۰	۱۰.۹	۱۵	۱,۱۰۶	۷۹۷	(۲۸%)	۵۳.۱	-۰.۰۲	۱	(۹۰.۷%)
طخود ۹۰۱۲	خودرو	۲,۰۰۰	۲۹	۳۸۰.۹	۳۸	۲,۳۱۹	۱,۹۶۲	(۱۵%)	۵۱.۶	-۰.۰۷	۱۰	(۷۴.۸%)
طخود ۹۰۱۳	خودرو	۲,۲۰۰	۲۹	۲,۵۰۷.۸	۱۰۱	۲,۳۱۹	۲,۰۹۹	(۹%)	۲۰.۸	-۰.۲۵	۴۵	(۵۵.۲%)
طخود ۹۰۱۴	خودرو	۲,۴۰۰	۲۹	۲۰,۳۷۸.۴	۲۳۲	۲,۳۱۹	۲,۱۶۸	(۷%)	۹.۳	-۰.۵۲	۱۳۰	(۴۴.۱%)
طسپا ۱۰۰۰	خسپا	۲,۲۰۰	۷۱	۱۳۵.۷	۲۵۷	۲,۰۹۱	۱,۹۴۳	(۷%)	۷.۶	-۰.۴۶	۱۶۴	(۳۶.۲%)

(۱) سربه‌سر: قیمت اختیار - قیمت اعمال (کارمزد معاملات لحاظ نشده است).
تنها نمادهایی با ارزش معاملات بیشتر از یک میلیون تومان لحاظ شده‌اند.

موقعیت‌های باز به تفکیک نماد - اختیار خرید

بیشترین موقعیت‌های باز شده در روز جاری



بیشترین موقعیت‌های بسته شده در روز جاری



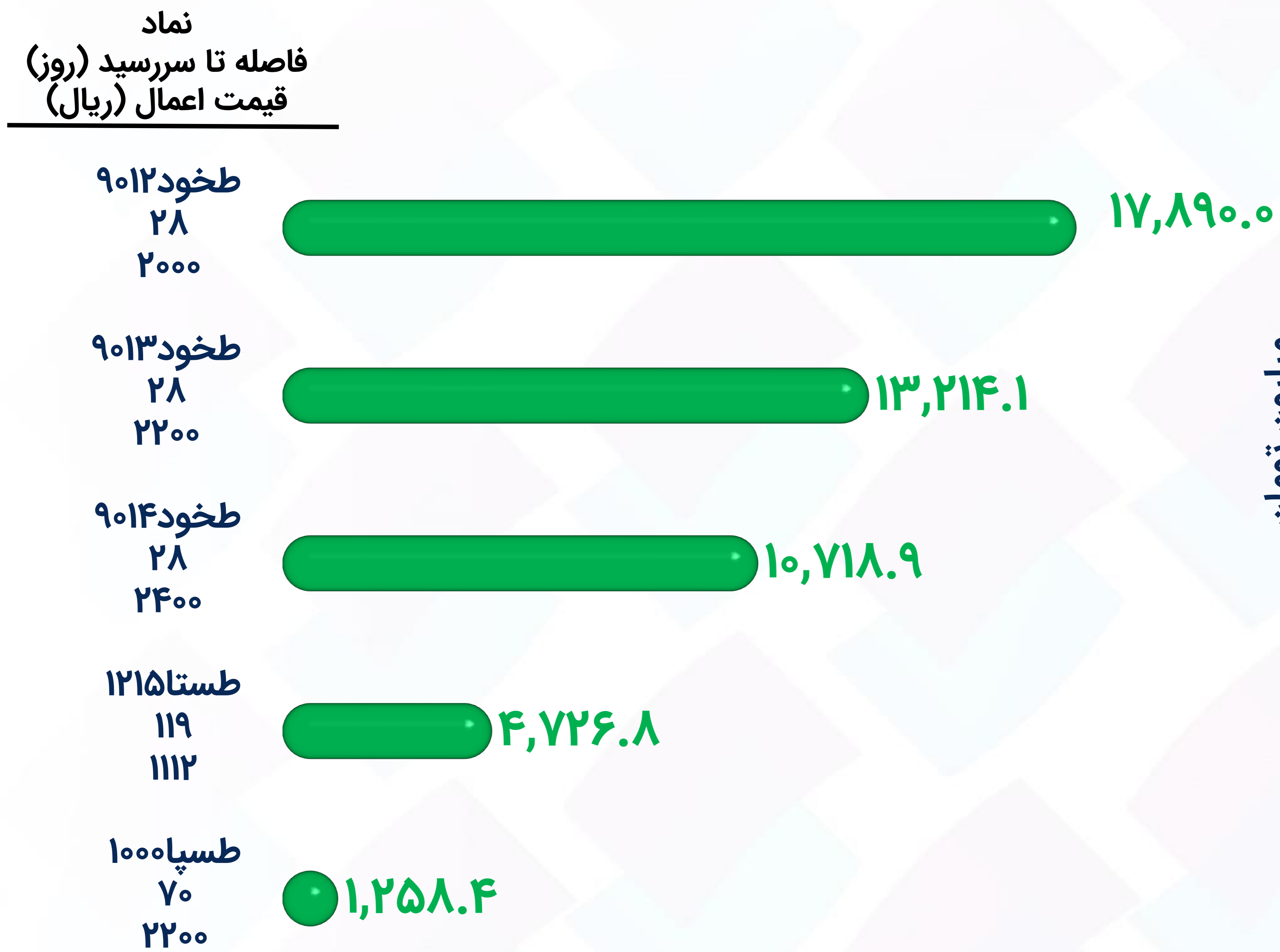
ارزش موقعیت‌های باز



میلیارد تومان

موقعیت‌های باز به تفکیک نماد - اختیار فروش

بیشترین موقعیت‌های باز شده در روز جاری



بیشترین موقعیت‌های بسته شده در روز جاری



ارزش موقعیت‌های باز



بیشترین تغییرات قیمت (۱)

اختیار خرید



اختیار فروش



(۱) تنها قراردادهایی که طی دور معاملاتی منتهی به روز جاری دارای ارزش معاملاتی بیش از یک میلیون تومان هستند، لحاظ شده‌اند.



کارگزاری تأمین سرمایه نوین

وبسایت
nibb.ir
my.nibb.ir

تلفن
۰۲۱ ۸۶۷۹ ۱۰۰۰

آدرس
خیابان ولیعصر، خیابان همایون
شهنواز (گلستان)، پلاک ۱۱۰

تهیه و تنظیم: واحد تحلیل کارگزاری تامین سرمایه نوین

سرپرست واحد تحلیل: علیرضا پیامی

کارشناسان واحد تحلیل: زهره عباسی، محمد حسین نادعلی

این گزارش صرفاً جهت اطلاع از شرایط بازارها تهیه شده است،
محتوای آن نباید به تنهایی جهت اتخاذ تصمیمات مالی و
سرمایه گذاری و خرید و فروش اوراق بهادار مورد استفاده قرار گیرد.