

Доклад по статье

Investor flows and fragility in corporate bond funds

Выполнила:
Шипицына Дарья

Авторы

- Itay Goldsteina, *The University of Pennsylvania*
- Hao Jiangb *Michigan State University*
- David T. Ng, *Cornell University*

Публикация

- Journal of financial Economics (Q1), 2017

Цель исследования

- Изучить особенности инвестиций в фонды корпоративных облигаций

Актуальность

- Стремительный рост активов фондов корпоративных облигаций
- Недостаточная изученность поведения инвесторов фондов облигаций в случае негативных событий
- Существование различий между движением капитала в фондах с разной степенью ликвидностью портфелей (*Chen, Goldstein, Jiang, 2010*)

Институциональные особенности рынка облигаций

- Традиционный участник рынка облигаций – институциональный инвестор, в последние годы большую долю (57%) занимают инвестиционные фонды (*Adrian, Flaming, Shachar, Vogt, 2015*)
- Облигации обладают низкой ликвидностью (*Edwart, Harris, Piwowar, 2007*)
- Точную цену облигации бывает сложно определить (*Cici, Gibson, Merrick, 2011*)
- Для рынка облигаций характерны высокие комиссии (*Edwart, Harris, Piwowar, 2007; Bao, Pan, Wang, 2011*)
- Изъятие средств из облигационного фонда может сопровождаться высокими потерями для фонда

Гипотезы

H1

- Фонды корпоративных облигаций имеют большую чувствительность оттока капитала к снижению эффективности, чем фонды акций

H2

- В периоды низкой ликвидности чувствительность оттока капитала к низкой эффективности выше

H3

- При снижении эффективности отток средств из фондов корпоративных облигаций с менее ликвидными активами сильнее

H4

- В фондах, которые имеют малую ликвидность активов, чувствительность оттоков капитала к уменьшению эффективности ниже, если основным вкладчиком является институциональный инвестор

Данные

- Источник : Center for Research in Security Price (1992 -2014 гг)
- Показатель потока денежных средств:

$$Flow_{t,k} = \frac{TNA_{k,t} - TNA_{k,t-1}(1 + R_{k,t})}{TNA_{k,t-1}}$$

- Показатели ликвидности активов фонда:
 - VIX
 - разница между ставкой LIBOR и ставкой по казначейским облигациям США
 - индекс DFL
- Показатель эффективности фонда – *Alpha*:

$$R_{fund} - r_f = Alpha + \beta_1(r_e - r_f) + \beta_2(r_b - r_f)$$

Результаты

Зависимость денежных потоков и эффективности фонда

$$Flow_{i,t} = \alpha + \beta_1 Alpha_{i,t-12 \rightarrow t-1} + \beta_2 Alpha_{i,t-12 \rightarrow t-1} \times d(Alpha_{i,t-12 \rightarrow t-1} < 0) + \beta_3 d(Alpha_{i,t-12 \rightarrow t-1} < 0) + \beta_4 Controls_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

	(1) Corporate bond funds	(2) Stock funds
Alpha	0.238*** (2.71)	0.994*** (34.23)
Alpha × (Alpha < 0)	0.621*** (4.34)	-0.575*** (-14.70)
Alpha < 0	-0.00979*** (-18.45)	-0.00723*** (-25.06)
Lagged flow	0.152*** (21.47)	0.118*** (29.90)
Log(TNA)	0.000728*** (5.74)	0.000459*** (5.46)
Log(age)	-0.0157*** (-32.08)	-0.0183*** (-70.95)
Expense	-0.200*** (-2.59)	-0.0522 (-0.77)
Rear load	-0.00280*** (-3.68)	-0.134*** (-5.51)
Observations	307,242	1578,506
Adj. R ²	0.0646	0.0583

	(1) Treasury bond funds	(2) Muni bond funds
Alpha	2.432*** (3.65)	0.186** (2.05)
Alpha × (Alpha < 0)	-2.062** (-2.24)	0.711*** (4.75)
Alpha < 0	-0.00509*** (-3.97)	-0.00657*** (-16.27)
Lagged flow	0.109*** (6.20)	0.204*** (26.51)
Log(TNA)	0.000489* (1.78)	0.00117*** (10.75)
Log(age)	-0.0171*** (-16.32)	-0.0138*** (-35.89)
Expense	-0.282* (-1.65)	-0.373*** (-5.44)
Rear load	-0.00442** (-2.40)	-0.000973* (-1.87)
Observations	79,594	288,373
Adj. R ²	0.0825	0.126

Гипотезы

H1

- Фонды корпоративных облигаций имеют большую чувствительность оттоков капитала к низкой эффективности, чем фонды акций



H2

- В периоды низкой ликвидности чувствительность оттока капитала к низкой эффективности выше

H3

- При снижении эффективности отток средств из фондов корпоративных облигаций с менее ликвидными активами сильнее

H4

- В фондах, которые имеют малую ликвидность активов, чувствительность оттоков капитала к уменьшению эффективности ниже, если основным вкладчиком является институциональный инвестор

Результаты

Зависимость ликвидности и чувствительности денежных потоков

$$Flow_{i,t} = \alpha + \beta_1 Alpha_{i,t-12 \rightarrow t-1} + \beta_2 Alpha_{i,t-12 \rightarrow t-1} \times d(illiq_{i,t} Period) + \beta_3 d(illiq_{i,t} Period) + \beta_4 Controls_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Panel A: Different illiquid period proxies

Alpha < 0	(1) VIX	(2) TED	(3) DFL
Alpha	-0.131 (-0.77)	-0.121 (-1.11)	-0.746*** (-3.22)
Alpha × IlliqPeriod	0.753*** (3.89)	0.749*** (5.37)	1.412*** (5.21)
IlliqPeriod	0.00690*** (9.81)	0.00148** (2.44)	0.00745*** (8.11)
Lagged flow	0.121*** (15.37)	0.123*** (15.47)	0.152*** (14.90)
Log(TNA)	0.000552*** (3.78)	0.000558*** (3.82)	0.000533*** (2.98)
Log(age)	-0.0134*** (-26.78)	-0.0136*** (-26.70)	-0.0124*** (-17.88)
Expense	-0.175** (-1.98)	-0.185** (-2.10)	-0.284** (-2.45)
Rear load	-0.00294*** (-3.40)	-0.00285*** (-3.29)	-0.00611*** (-5.87)
Observations	171,006	171,006	100,215
Adj. R ²	0.0339	0.0330	0.0429

Гипотезы

H1

- Фонды корпоративных облигаций имеют большую чувствительность оттока капитала к низкой эффективности, чем фонды акций



H2

- В периоды низкой ликвидности чувствительность оттока капитала к низкой эффективности выше



H3

- При снижении эффективности отток средств из фондов корпоративных облигаций с менее ликвидными активами сильнее

H4

- В фондах, которые имеют малую ликвидность активов, чувствительность оттоков капитала к уменьшению эффективности ниже, если основным вкладчиком является институциональный инвестор

Результаты

Зависимость ликвидности и чувствительности денежных потоков

$$Flow_{i,t} = \alpha + \beta_1 Alpha_{i,t-12 \rightarrow t-1} + \beta_2 Alpha_{i,t-12 \rightarrow t-1} \times d(illiq_{i,t} Fund) + \beta_3 d(illiq_{i,t} Fund) + \beta_4 Controls_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

	Alpha < 0	Low cash	Low (cash + Government bonds)
Alpha		0.554*** (6.42)	0.567*** (6.17)
Alpha × IlliqFund		0.814*** (3.21)	0.647*** (2.74)
IlliqFund		-0.000288 (-0.38)	0.00113 (1.51)
Lagged flow		0.131*** (12.50)	0.132*** (12.52)
Log(TNA)		0.000561*** (3.18)	0.000555*** (3.15)
Log(age)		-0.0140*** (-20.26)	-0.0140*** (-20.22)
Expense		-0.443*** (-3.99)	-0.449*** (-4.02)
Rear load		-0.00485*** (-4.78)	-0.00482*** (-4.74)
Observations		108,745	108,745
Adj. R ²		0.0500	0.0498

Гипотезы

H1

- Фонды корпоративных облигаций имеют большую чувствительность оттока капитала к низкой эффективности, чем фонды акций



H2

- В периоды низкой ликвидности чувствительность оттока капитала к низкой эффективности выше



H3

- При снижении эффективности отток средств из фондов корпоративных облигаций с менее ликвидными активами сильнее



H4

- В фондах, которые имеют малую ликвидность активов, чувствительность оттоков капитала к уменьшению эффективности ниже, если основным вкладчиком является институциональный инвестор

Результаты

Зависимость ликвидности и чувствительности денежных потоков

$$\begin{aligned}
 Flow_{i,t} = & \alpha + \beta_1 Alpha_{i,t-12 \rightarrow t-1} \\
 & + \beta_2 Alpha_{i,t-12 \rightarrow t-1} \times d(illiqPeriod_{i,t}) \times d(illiqFund_{i,t}) \\
 & + \beta_3 d(illiqPeriod_{i,t}) \\
 & + \beta_4 d(illiqFund_{i,t}) \\
 & + \beta_5 Controls_{i,t} + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned}$$

Alpha < 0	(1) VIX	(2) TED	(3) DFL
Alpha	0.345 (1.22)	-0.394 (-1.03)	0.00548 (0.01)
Alpha × IlliqPeriod × IlliqFund	2.705*** (6.38)	1.410** (2.51)	2.191*** (4.00)
Alpha × IlliqPeriod	0.159 (0.52)	0.921** (2.35)	0.517 (1.23)
Alpha × IlliqFund	-1.765*** (-5.12)	-0.564 (-1.37)	-1.377*** (-2.87)
IlliqPeriod × IlliqFund	0.00339** (2.09)	-0.000202 (-0.13)	0.00292* (1.67)
IlliqPeriod	0.00689*** (5.65)	0.00710*** (5.97)	0.00625*** (4.65)
IlliqFund	-0.00213*** (-2.60)	-0.000331 (-0.39)	-0.00220** (-2.30)

Гипотезы

H1

- Фонды корпоративных облигаций имеют большую чувствительность оттока капитала к низкой эффективности, чем фонды акций



H2

- В периоды низкой ликвидности чувствительность оттока капитала к низкой эффективности выше



H3

- При снижении эффективности отток средств из фондов корпоративных облигаций с менее ликвидными активами сильнее



H4

- В фондах, которые имеют малую ликвидность активов, чувствительность оттоков капитала к уменьшению эффективности ниже, если основным вкладчиком является институциональный инвестор

Результаты

Отличительные особенности фондов, в которых большая доля принадлежит институциональным инвесторам

<i>Panel A: Liquidity of corporate bond funds</i>						
Alpha < 0	Institutional-oriented funds			Retail-oriented funds		
	(1)	(2)		(3)	(4)	
Alpha	2.056*** (3.61)	2.042*** (3.58)		0.958** (2.28)	1.024** (2.44)	
Alpha × Low cash	-0.906 (-1.17)	-0.898 (-1.17)		1.268*** (3.00)	1.236*** (3.03)	
Low cash	-0.00304 (-1.57)	-0.00301 (-1.56)		-0.000683 (-0.52)	-0.00100 (-0.76)	
Lagged flow	0.108***	0.108***		0.106***	0.105***	

<i>Panel B: Liquidity of corporate bond markets</i>						
Alpha < 0	Institutional-oriented			Retail-oriented		
	(1) VIX	(2) TED	(3) DFL	(4) VIX	(5) TED	(6) DFL
Alpha	1.207 (1.40)	0.680 (1.16)	0.817 (1.09)	0.473 (1.04)	0.527 (1.26)	0.682* (1.71)
Alpha × IlliqPeriod	0.478 (0.68)	1.715** (2.24)	0.801 (1.22)	1.996*** (3.38)	2.443*** (3.80)	1.704*** (3.09)
IlliqPeriod	-0.0104 (-0.46)	-0.0287 (-1.36)	-0.0550* (-1.87)	0.0180 (1.26)	0.0238*** (3.59)	0.0181 (1.26)
Lagged flow	0.108*** (5.35)	0.108*** (5.33)	0.116*** (5.43)	0.106*** (4.86)	0.106*** (4.84)	0.126*** (6.01)

Гипотезы

H1

- Фонды корпоративных облигаций имеют большую чувствительность оттока капитала к низкой эффективности, чем фонды акций



H2

- В периоды низкой ликвидности чувствительность оттока капитала к низкой эффективности выше



H3

- При снижении эффективности отток средств из фондов корпоративных облигаций с менее ликвидными активами сильнее



H4

- В фондах, которые имеют малую ликвидность активов, чувствительность оттоков капитала к уменьшению эффективности ниже, если основным вкладчиком является институциональный инвестор



Выводы

- В отличие от фондов акций фонды облигаций имеют вогнутую форму кривой зависимости доходность – денежный поток
- Снижение эффективности фонда и падение ликвидности его активов оказывает крайне негативное влияние на его капитал
- Фонды облигаций, где основным является институциональный инвестор, более стабильны