

# **Influential Article Review - ROE as a Management Tool in Chinese Stock Option Contracts**

**Harry Gregory**

**Wallace Barber**

**Johnnie Bowman**

*This paper examines finance.. We present insights from a highly influential paper. Here are the highlights from this paper: In this paper, we hand-collect the performance measures adopted in performance-vested stock option plans in China. We find that return on equity (ROE) is a widely used performance measure. Different from most of the other performance measures, ROE is affected by the number of shares outstanding. When executive compensation contracts are explicitly tied to ROE performance, in order to avoid the reduction in reported ROE through the issuance of additional common shares (i.e., ROE dilution), managers have an incentive to influence ROE performance through financing decisions. We find that managers are more likely to avoid ROE dilution related to debt-versus-equity choice when their performance-vested stock option plans are explicitly tied to ROE performance and when firms have a high level of access to bank loans. However, there is no such link for firms with a low level of access to bank loans. Our study shows that the association between executive compensation design and corporate financing decisions depends on the accessibility of bank loans, demonstrating the importance of institutional factors in China. The results hold after controlling for potential endogeneity in executive compensation and corporate financing decisions. Our study contributes to both the executive compensation and corporate finance literature. For our overseas readers, we then present the insights from this paper in Spanish, French, Portuguese, and German.*

**Keywords:** Executive compensation, Performance-vested stock option plans, Performance measures, Debt financing, Equity financing

## **SUMMARY**

- Table 1 presents descriptive data on performance measures used in performance-vested stock option plans. According to Panel A, net income is the most adopted performance measure, with 301 of the 314 firms using it. ROE is the second most frequently used, with 263 of the 314 companies reporting its use, followed by sales revenue measures, and market performance measures . Consistent with Xiao et al., we find that very few firms use market performance measures in their stock option plan while most firms use accounting measures. In addition, firms typically use more than one performance measure—the mean number of measures reported is 1.94.

- In Panel B of Table 1, we split our sample into firms that report the use of ROE as a performance measure and those that do not and compare the frequency of the remaining performance measures across the two groups. We find that firms that use ROE as a performance measure in their performance-vested stock option contracts are significantly less likely to include sales revenue than other firms.
- ROE is an indicator variable that equals one when ROE is explicitly mentioned as a performance measure in performance-vested option plans, and zero otherwise. Our key variable of interest is the interaction term between ROE and DILUTION. We predict that the coefficient on the interaction term to be positive and significant for firms with a high level of access to bank loans, suggesting that managers are more likely to avoid ROE dilution related to debt-versus-equity choice when their performance-vested stock option plans are explicitly tied to ROE performance and when firms have a high level of access to bank loans.
- To define the accessibility of bank loans, we use the percentage of non-tradable shares. China listed firms often issue both tradable and non-tradable shares. Firms having a large percentage of non-tradable shares are either held by the government or other large firms, providing support for bank loans. On the other hand, firms with a small percentage of non-tradable shares are held by individuals or financial institutions, which provide limited support in getting bank loans. RET is defined as the dividend-adjusted raw return over the previous two years. ROA is used to control for past profitability, and it is defined as net income over total assets. ISSUE SIZE is defined as the sum of debt and equity financing over total assets. POTSHR is the percentage of shares held by the largest shareholder over total shares outstanding. Free cash flow is measured by operating cash flows minus capital expenditures, over total assets. In addition, year and industry dummies are included in the model.
- Table 2 presents descriptive statistics of key variables. The mean of DEBT FINANCING is 0.81, and the mean of DILUTION is 0.90 .

## HIGHLY INFLUENTIAL ARTICLE

We used the following article as a basis of our evaluation:

Zhang, B., Yuan, H., & Zhi, X. (2017). ROE as a performance measure in performance-vested stock option contracts in China. *Frontiers of Business Research in China*, 11(1), 1–17.

This is the link to the publisher's website:

<https://fbr.springeropen.com/articles/10.1186/s11782-017-0009-3>

## INTRODUCTION

Agency theory suggests that executive compensation contracts are designed to align the interests of shareholders to those of managers. Executive compensation has attracted a great deal of attention among both academics and practitioners. Equity-based compensation is the single largest component of executive compensation in the U.S. and was adopted in China starting from 2006. Different from traditional stock options, stock option plans in China are required to be performance based (performance-vested stock options). Performance-vested stock options condition stock option vesting on explicit performance measures.

Companies adopt a variety of financial performance measures in executive compensation plans. Prior literature shows that performance measure choice affects managerial decisions (e.g., Marquardt and Wiedman, 2005; Young and Yang, 2011; Huang et al., 2014). Performance measures adopted in executive compensation contracts are important in communicating corporate objectives to managers and evaluating managerial performance. Due to data limitations, prior studies in executive compensation have generally investigated aggregate performance measure classifications, such as net income and stock returns, rather

than specific performance measures (Ittner and Larcker, 2002). However, Ittner and Larcker (2002) assert that the aggregate performance measure classifications, such as accounting vs. market performance measures, commonly used in compensation research provide somewhat misleading inferences regarding performance measure choices since factors influencing the use of specific measures vary.

Earnings per share (EPS) is the most commonly used accounting performance measure in executive compensation contracts in many countries such as the U.S. and U.K. Recently, using hand-collected data, researchers have begun to focus on the use of EPS as a performance measure. An EPS performance metric is different from other performance measures such as net income and operating income. Specifically, when executive compensation contracts are explicitly linked to EPS, managers have an incentive to also influence the denominator, the number of shares outstanding, used in EPS calculations (Young and Yang, 2011; Huang et al., 2014). For example, Huang et al. (2014) find that managers tend to choose debt financing over equity financing to avoid EPS dilution when executive compensation contracts are explicitly tied to EPS. EPS dilution refers to the reduction in reported EPS numbers due to the issuance of additional common shares.

In this paper, we hand-collect the performance measures used in performance-vested stock option plans in China. We find that net income is the most used performance measure in performance-vested stock option plans, with 96% of firms in our sample using it as a performance measure. Return on equity (ROE) is the second most frequently used performance measure, with 84% of firms explicitly mentioning its use.

Again, different from other performance measures, such as revenues, net income, pre-tax income, or operating income, return on equity (ROE) is a ratio of net income over shareholder equity, which is remarkably similar to the EPS ratio. In this paper, we investigate the association between ROE dilution, ROE-contingent performance-vested stock option plans and corporate financing decisions. Like EPS dilution, ROE dilution is the reduction in reported ROE due to the issuance of additional common shares.

Different from developed countries, the accessibility to external debt financing is quite limited in China (Wu and Yue, 2009). Firms mainly rely on bank loans for debt financing as the public bond market is exceedingly small (Wu and Yue, 2009). Allen et al. (2005) document that corporate bonds account for less than 1% of GDP in China. However, the accessibility of bank loans varies significantly across firms. Banks often selectively provide loans to firms, with which they have good connections, or which can provide financial guarantees (Wu and Yue, 2009). The accessibility of bank loans limit firms' ability to choose debt financing. Therefore, we expect that managers are more likely to avoid ROE dilution related to debt-versus-equity choice when their performance-vested stock option plans are explicitly tied to ROE and when firms have a high level of access to bank loans.

Following Wu and Yue (2009), we use the percentage of non-tradable shares to measure the accessibility of bank loans. Using a sample of publicly traded firms disclosing performance measures in performance-vested stock option plans from 2006 to 2014, we find that managers are likely to choose debt over equity financing in order to avoid ROE dilution when their compensation contracts are based on ROE performance and when firms have a high level of access to bank loans. However, we find no such link when firms' ability to access bank loans is restricted. The results hold when we use two-stage procedures to address potential endogeneity issues in executive compensation and corporate financing decisions.

Our paper makes several contributions to the existing literature. First, our paper contributes to executive compensation literature. Our study adds to the emerging literature on the choice of performance measures and its impact on managerial decisions (e.g., Marquardt and Wiedman, 2005; Young and Yang, 2011; Shalev et al., 2013; Huang et al., 2014). In particular, we document that the use of ROE as a performance measure affects corporate financing decisions for firms with a high level of access to bank loans. Second, we provide empirical evidence that performance measure choice in executive compensation contracts impacts debt financing decisions, thus contributing to the corporate finance literature.

In addition, our study is relevant to regulators, policy makers, and investors. The findings of our paper suggest that performance measures are important in the managerial decision-making process. The transparency of executive compensation disclosure matters. Therefore, regulators and policy makers should promote transparency in executive compensation. In addition, improved disclosure can help investors to make informed investment decisions.

Last, different from the findings of U.S. studies (Young and Yang, 2011; Huang et al., 2014), our results suggest that the association between financial reporting, executive compensation and corporate financing decisions depends on the accessibility of bank loans. Therefore, our paper suggests that institutional factors are important in shaping the association between financial reporting incentives and corporate financing decisions.

The remainder of this paper is structured as follows. "Literature review and hypothesis development" section reviews related literature and develops hypotheses. "Sample and data" section describes the sample and data. "Empirical analyses" section provides our empirical analyses. We conclude in "Conclusion" section.

## CONCLUSION

In this paper, we hand-collect the performance measures used in performance-vested stock option plans in China. We document that return on equity (ROE) is the second most frequently used performance measure, with about 84% of firms explicitly using it in performance-vested stock option plans. An ROE performance measure is different from most other measures, such as net income and sales revenue. Specifically, it is directly affected by the number of shares outstanding.

When executive compensation contracts are tied to ROE performance, in order to avoid the reduction in reported ROE through the issuance of additional common shares (i.e., ROE dilution), managers have an incentive to influence their compensation not only through the operating and reporting decisions that affect the numerator, net income, but also through financing decisions that influence the number of shares outstanding used to calculate shareholders' equity (Huang et al., 2014).

Different from firms in developed countries, Chinese firms mainly rely on bank loans for debt financing. The choice of debt financing is largely affected by the accessibility of bank loans (Wu and Yue, 2009). We find that managers are more likely to avoid ROE dilution related to debt-versus-equity choice when their performance-vested stock option plans are explicitly tied to ROE performance and when firms have a high level of access to bank loans. However, there is no such link when firms have a low level of access to bank loans. The results hold after controlling for potential endogeneity in executive compensation and corporate financing decisions.

First, our study contributes to the executive compensation literature by extending the emerging research on the use of specific performance measures (e.g., Marquardt and Wiedman, 2005; Young and Yang, 2011; Huang et al., 2014). We also contribute to the corporate finance literature by documenting the impact of executive compensation design on corporate financing decisions. Our study shows that the association between executive compensation and corporate financing decisions depends on the accessibility of bank loans, demonstrating the importance of institutional factors in China.

## APPENDIX

**TABLE 1**  
**PERFORMANCE MEASURES USED IN PERFORMANCE-VESTED OPTION PLANS**

		Number	Percent
Panel A: Frequency of firms using each performance measure ( $n = 314$ )			
ROE	263	83.80	
Net income	301	95.86	
Sales revenue	42	13.38	

Share price/shareholder return		3	0.96	
	Mean	Q1	Median	Q3
Number of measures used	1.94	2.00	2.00	2.00
		ROE used	ROE not used	<i>p</i> value
		(n = 263)	(n = 51)	

Panel B:  $\chi^2$  tests of differences of reported performance measures, conditional on the use of ROE (n = 314)

Net income		96.20%	94.12%	0.50
Sales revenue		6.84%	47.06%	<0.01
Share price/shareholder return		1.14%	0.00%	0.45

This table presents descriptive statistics on performance measures used in performance-vested stock option plans. P values are based on two-tailed tests

**TABLE 2**  
**DESCRIPTIVE STATISTICS**

	N	P1	P25	P50	P75	P99	Mean	Sd
DEBT FINANCING	314	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.81	0.39
DILUTION	314	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.90	0.29
ROE	314	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.84	0.37
DEVIATION	314	-0.36	-0.12	-0.02	0.07	0.25	-0.03	0.14
MB	314	0.83	2.05	2.93	4.52	11.60	3.59	2.35
RET	314	-0.65	-0.20	0.20	0.94	6.87	0.64	1.46
ROA	314	-0.10	0.02	0.05	0.07	0.12	0.04	0.04
ISSUE SIZE	314	0.01	0.07	0.11	0.16	0.38	0.12	0.07
POTSHR	314	0.10	0.23	0.33	0.47	0.74	0.35	0.16
FCF	314	-0.42	-0.07	-0.01	0.04	0.23	-0.02	0.11
SOE	314	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.15	0.36
NONTR	314	0.00	0.01	0.22	0.43	0.78	0.25	0.24

This table presents descriptive statistics on firm characteristics DEBT FINANCING is an indicator variable that equals one when net debt is issued and zero when net equity is issued. DILUTION equals one if equity issues will dilute ROE and zero otherwise. ROE is an indicator variable that equals one when ROE is used as a

performance measure, and zero otherwise. DEVIATION is defined as the difference between a firm's observed leverage ratio and the median leverage of firms in the same industry and year. MB is market-to-book ratio, defined as (total assets – value of equity + market value of equity)/total assets; RET is defined as the dividend-adjusted raw return over the previous two years; ROA is defined as net income over total assets; ISSUE SIZE is defined as new debt and equity issues, scaled by total assets; FCF is free cash flow, defined as (operating cash flows – capital expenditure)/total assets. SOE is a dummy variable that equals one when firms are SOEs, zero otherwise. NONTR is the percentage of non-tradable shares. p values are based on two-tailed tests

**TABLE 3**  
**THE RELATION BETWEEN ROE DILUTION, ROE PERFORMANCE MEASURE AND DEBT-EQUITY CHOICES**

Panel A: Full sample		
	Coeff.	p value
<i>Intercept</i>	0.71	0.34
<i>DILUTION</i>	0.25	0.65
<i>ROE</i>	-0.31	0.61
<i>ROE*DILUTION</i>	-0.43	0.54
<i>DEVIATION</i>	1.83	0.03
<i>MB</i>	0.00	1.00
<i>RET</i>	-0.05	0.59
<i>ROA</i>	0.45	0.83
<i>ISSUE SIZE</i>	5.74	<0.01
<i>POTSHR</i>	1.45	0.03
<i>FCF</i>	10.14	<0.01
<i>SOE</i>	-0.51	0.12
Year Effect	YES	
Industry Effect	YES	
Pseudo R <sup>2</sup>	0.421	
N	314	
Panel B: Firms with a high level of access to bank loans		

	Coeff.	<i>p</i> value
<i>Intercept</i>	1.75	0.18
<i>DILUTION</i>	<b>-4.09</b>	<0.01
<i>ROE</i>	<b>-3.66</b>	<0.01
<i>ROE*DILUTION</i>	3.89	<0.01
<i>DEVIATION</i>	1.51	0.25
<i>MB</i>	0.00	1.00
<i>RET</i>	0.04	0.81
<i>ROA</i>	<b>-2.44</b>	0.46
<i>ISSUE SIZE</i>	9.26	0.01
<i>POTSHR</i>	4.03	<0.01
<i>FCF</i>	15.00	<0.01
<i>SOE</i>	<b>-1.19</b>	0.05
Year Effect	YES	
Industry Effect	YES	
Pseudo-R2	0.558	
N	157	

Panel C: Firms with a low level of access to bank loans

	Coeff.	<i>p</i> value
<i>Intercept</i>	9.52	<0.01
<i>DILUTION</i>	2.08	0.10
<i>ROE</i>	<b>-1.03</b>	0.44
<i>ROE*DILUTION</i>	<b>-1.84</b>	0.27
<i>DEVIATION</i>	4.57	0.16
<i>MB</i>	0.51	0.03
<i>RET</i>	<b>-0.04</b>	0.93
<i>ROA</i>	<b>-13.23</b>	0.25
<i>ISSUE SIZE</i>	12.11	0.12

<i>POTSHR</i>	-2.71	0.08
<i>FCF</i>	23.81	<0.01
<i>SOE</i>	-0.12	0.83
Year Effect	YES	
Industry Effect	YES	
Pseudo R <sup>2</sup>	0.623	
N	157	

This table presents estimation results from model (1), where the dependent variable is DEBT FINANCING. All variables are defined in Table 2. Year and industry dummies are included. P values are based on two-tailed tests

**TABLE 4**  
**UNIVARIATE TESTS OF DETERMINANTS OF THE USE OF AN ROE PERFORMANCE MEASURE**

	Full sample (N = 214)		ROE = 1 subsample (N = 187)		ROE = 0 subsample (N = 27)		T test for difference in means		Wilcoxon test for difference in medians	
	Mean	Median	Mean	Median	Mean	Median	p value	p value		
<i>SIZE</i>	22.05	21.84	22.03	21.82	22.17	22.03	0.58	0.33		
<i>COMPLEXITY</i>	0.85	0.69	0.82	0.69	1.06	1.10	0.08	0.07		
<i>FCF</i>	-0.02	0.01	-0.02	0.01	-0.02	0.00	0.95	0.74		
<i>DEBT PAYMENT</i>	0.02	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.26	0.94		
<i>DIVIDENDS</i>	0.11	0.10	0.11	0.10	0.10	0.08	0.49	0.23		
<i>GROWTH</i>	3.49	2.90	3.55	2.89	3.10	3.07	0.35	0.61		
<i>MGR SHARES</i>	0.07	0.00	0.07	0.00	0.07	0.00	0.84	0.91		
<i>DUAL</i>	0.32	0.00	0.31	0.00	0.41	0.00	0.29	0.29		
<i>MEETING</i>	2.40	2.40	2.41	2.40	2.26	2.20	0.06	0.05		
<i>INDDIR</i>	3.22	3.00	3.18	3.00	3.52	3.00	<0.01	<0.01		
<i>ETR</i>	0.18	0.17	0.18	0.17	0.21	0.18	0.19	0.82		
<i>COVERAGE</i>	2.26	2.49	2.25	2.40	2.36	2.64	0.59	0.58		

This table presents descriptive statistics on the determinants of the use of ROE in performance-vested stock option plans. The ROE = 1 (ROE = 0) subsample includes firms with performance-vested stock option plans that are (are not) based on ROE as

a performance measure. SIZE is the log of assets. COMPLEXITY is the log of the number of reporting segments. FCF is free cash flow, defined as (operating cash flows – capital expenditure)/total assets. DEBT PAYMENT is interest payments scaled by total assets. MGR SHARES is the percentage of outstanding stock held by top management. DUAL is an indicator variable that equals one if the CEO is also the chairman of the board and zero otherwise. MEETING is defined as the number of board meetings. INDDIR is defined as the percentage of independent directors on the board. ETR is the effective tax rate, defined as income tax expenses divided by pretax income. COVERAGE is defined as the log of the number of analysts following the firm. P values are based on two-tailed tests

**TABLE 5**  
**PROBIT REGRESSION OF DETERMINANTS OF THE USE OF AN ROE PERFORMANCE MEASURE**

	<b>Coeff.</b>	<b>p value</b>
Intercept	0.31	0.93
<i>SIZE</i> <sub>t-1</sub>	0.08	0.63
<i>COMPLEXITY</i> <sub>t-1</sub>	<b>-0.39</b>	0.04
<i>FCF</i> <sub>t-1</sub>	<b>-0.05</b>	0.97
<i>DEBT PAYMENT</i> <sub>t-1</sub>	9.20	0.23
<i>DIVIDENDS</i> <sub>t-1</sub>	1.80	0.15
<i>GROWTH</i> <sub>t-1</sub>	0.13	0.11
<i>MGR SHARES</i> <sub>t-1</sub>	0.27	0.80
<i>DUAL</i> <sub>t-1</sub>	<b>-0.42</b>	0.13
<i>MEETING</i> <sub>t-1</sub>	0.78	0.03
<i>ETR</i> <sub>t-1</sub>	<b>-1.17</b>	0.29
<i>INDDIR</i> <sub>t-1</sub>	<b>-0.66</b>	<0.01
<i>COVERAGE</i> <sub>t-1</sub>	<b>-0.26</b>	0.11
Pseudo R <sup>2</sup>	0.17	
N	214	

This table presents estimation results from model (2), where the dependent variable is ROE. All variables are defined in Table 4. P values are based on two-tailed tests

**TABLE 6**  
**USE OF A TWO-STAGE PROCEDURE TO CONTROL FOR POTENTIAL ENDOGENEITY**

Panel A: Full sample		
	Coeff.	p value
<i>Intercept</i>	7.92	<0.01
<i>DILUTION</i>	<b>-0.44</b>	0.87
<i>ROE</i>	<b>-0.49</b>	0.86
<i>ROE*DILUTION</i>	0.14	0.96
<i>DEVIATION</i>	2.50	0.02
<i>MB</i>	<b>-0.07</b>	0.51
<i>RET</i>	0.56	0.01
<i>ROA</i>	<b>-0.11</b>	0.97
<i>ISSUE SIZE</i>	7.59	0.01
<i>POTSHR</i>	<b>-0.07</b>	0.94
<i>FCF</i>	13.19	<0.01
<i>SOE</i>	<b>-0.36</b>	0.40
Year Effect	YES	
Industry Effect	YES	
Pseudo R <sup>2</sup>	0.478	
N	214	

Panel B: Firms with a high level of access to bank loans

	Coeff.	p value
<i>Intercept</i>	25.27	<0.01
<i>DILUTION</i>	<b>-24.37</b>	<0.01
<i>ROE</i>	<b>-21.81</b>	0.01
<i>ROE*DILUTION</i>	26.89	<0.01
<i>DEVIATION</i>	0.03	0.99
<i>MB</i>	0.09	0.69
<i>RET</i>	0.28	0.21
<i>ROA</i>	<b>-1.34</b>	0.77

<i>ISSUE SIZE</i>	19.55	<0.01
<i>POTSHR</i>	1.69	0.37
<i>FCF</i>	24.21	<0.01
<i>SOE</i>	-0.97	0.21
Year Effect	YES	
Industry Effect	YES	
Pseudo R <sup>2</sup>	0.650	
N	107	

Panel C: Firms with a low level of access to bank loans

	Coeff.	p value
<i>Intercept</i>	9.09	<0.01
<i>DILUTION</i>	<b>-1.74</b>	0.57
<i>ROE</i>	1.02	0.76
<i>ROE*DILUTION</i>	1.08	0.78
<i>DEVIATION</i>	3.95	0.11
<i>MB</i>	0.24	0.26
<i>RET</i>	1.15	0.01
<i>ROA</i>	<b>-19.48</b>	0.08
<i>ISSUE SIZE</i>	<b>-1.92</b>	0.70
<i>POTSHR</i>	<b>-0.37</b>	0.80
<i>FCF</i>	14.37	<0.01
<i>SOE</i>	0.00	1.00
Year Effect	YES	
Industry Effect	YES	
Pseudo R <sup>2</sup>	0.637	
N	107	

This table presents estimation results from our main model-model (1) after controlling for potential endogeneity, where the dependent variable is DEBTFINANCING. We obtain the predicted value of ROE from a probit estimation (Table 5); the second stage probit regression is estimated using this predicted value of ROE. p values are based on two-tailed tests

**TABLE 7**  
**USING FINANCIAL DEVELOPMENT TO MEASURE THE ACCESSIBILITY OF BANK  
 LOANS**

Panel A: Average scores of the level of financial development		
Province	Average score	N
Guangzhou	0.59	73
Zhejiang	0.68	40
Beijing	0.65	38
Jiangsu	0.58	16
Anhui	0.47	14
Shandong	0.53	14
Shanghai	0.73	12
Fujian	0.58	11
Hubei	0.40	10
Liaoning	0.48	10
Jiangxi	0.41	9
Henan	0.39	8
Hunan	0.42	8
Sichuan	0.45	8
Yunnan	0.40	6
Jilin	0.38	5
Guizhou	0.31	4
Hainan	0.36	4
Hebei	0.41	4
Neimenggu	0.38	4
Tianjin	0.58	4
Chongqing	0.58	4
Heilongjiang	0.35	3
Gansu	0.30	2

Shanxi	0.36	2
Xinjiang	0.24	1
Total		314

Panel B: Firms operating in areas with high levels of financial development

	Coeff.	p value
<i>Intercept</i>	4.37	<0.01
<i>DILUTION</i>	<b>-3.81</b>	<0.01
<i>ROE</i>	<b>-3.88</b>	<0.01
<i>ROE*DILUTION</i>	3.39	<0.01
<i>DEVIATION</i>	1.44	0.14
<i>MB</i>	<b>-0.06</b>	0.52
<i>RET</i>	0.00	0.99
<i>ROA</i>	<b>-0.05</b>	0.99
<i>ISSUE SIZE</i>	5.62	0.03
<i>POTSHR</i>	1.41	0.10
<i>FCF</i>	11.66	<0.01
<i>SOE</i>	0.02	0.97
Year Effect	YES	
Industry Effect	YES	
Pseudo R <sup>2</sup>	0.430	
N	183	

Panel C: Firms operating in areas with low levels of financial development

	Coeff.	p value
<i>Intercept</i>	<b>-0.87</b>	0.52
<i>DILUTION</i>	1.39	0.15
<i>ROE</i>	0.56	0.57
<i>ROE*DILUTION</i>	<b>-1.72</b>	0.17
<i>DEVIATION</i>	3.25	0.04

<i>MB</i>	0.34	0.01
<i>RET</i>	<b>-0.62</b>	0.05
<i>ROA</i>	<b>-6.65</b>	0.28
<i>ISSUE SIZE</i>	9.34	0.01
<i>POTSHR</i>	2.97	0.10
<i>FCF</i>	10.88	<0.01
<i>SOE</i>	<b>-1.15</b>	0.01
Year Effect	YES	
Industry Effect	YES	
Pseudo R <sup>2</sup>	0.553	
N	131	

Panel A of Table 7 shows the average scores of the level of financial development. The scores are collected from the Financial Development Evaluation Report of Chinese Provinces published by the Chinese Academy of Social Sciences. We separate our sample into two groups based on the sample median of the scores (0.56). Panel B (C) presents the results of firms operating in areas with high (low) levels of financial development. All variables are defined in Table 2

## REFERENCES

- Allen, F., Qian, J., & Qian, M. (2005). Law, finance, and economic growth in China. *Journal of Financial Economics*, 77(1), 57–116.
- Arya, A., & Mittendorf, B. (2005). Offering stock options to gauge managerial talent. *Journal of Accounting and Economics*, 40(1-3), 189–210.
- Chen, G., Liu, X., & Xin, Q. Q. 陈耿, 刘星, 辛清泉. 2015. 信贷歧视、金融发展与民营企业银行借款期限结构 (Credit discrimination, financial development and private-owned enterprises' bank loan term structure). *会计研究 (Accounting Research)*, (4), 40-46.
- Fama, E. (1980). Agency problems and the theory of the firm. *Journal of Political Economy*, 88(2), 288–307.
- Gerakos, J., Ittner, C., & Larcker, D. (2007). The structure of performance-vested stock option grants. In R. Antle, P. Liang, & F. Gjesdahl (Eds.), *Essays on accounting theory in honor of Joel S. Demski*. New York: Springer.
- Google Scholar
- Google Scholar
- Hovakimian, A., Opler, T., & Titman, S. (2001). The debt-equity choice. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 36(1), 1–24.
- Huang, R., Marquardt, C., & Zhang, B. (2014). Why do managers avoid EPS dilution? Evidence from debt-equity choice. *Review of Accounting Studies*, 19(2), 877–912.
- Ittner, C., & Larcker, D. (2002). Determinants of performance measure choices in worker incentive plans. *Journal of Labor Economics*, 20(S2), 58–90.

- Jiang, F. X., Qu, Y. H., Lu, Z. F., & Li, Y. 姜付秀, 屈耀辉, 陆正飞, 李焰. 2008. 产品市场竞争与资本结构动态调整 (Product market competition and dynamic capital structure adjustment). *经济研究* (Economic Research Journal), (4), 99–110.
- Johnson, S., & Tian, Y. (2000). The value and incentive effects of nontraditional executive stock option plans. *Journal of Financial Economics*, 57(1), 3–34.
- Kuang, Y. (2008). Performance-vested stock options and earnings management. *Journal of Business Finance & Accounting*, 35(9–10), 1049–1078.
- Kuang, Y., & Qin, B. (2009). Performance-vested stock options and interest alignment. *The British Accounting Review*, 41(1), 46–61.
- Li, G. Z., & Liu, L. 李广子, 刘力. 2009. 债务融资成本与民营信贷歧视 (Debt financing cost and credit discrimination on private listed firms). *金融研究* (Journal of Financial Research), (12), 137–150.
- Li, Z. Q., Xin, X. G., & Yu, X. H. 李增泉, 辛显刚, 于旭辉. 2008. 金融发展、债务融资约束与金字塔结构—来自民营企业集团的证据 (The financial development, the debt financing constraint and the pyramidal structure). *管理世界* (Management World), (1), 123–135.
- Marquardt, C., & Wiedman, C. (2005). Earnings management through transaction structuring: Contingent convertible debt and diluted earnings per share. *Journal of Accounting Research*, 43(2), 205–243.
- Myers, S., & Majluf, N. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187–221.
- Porcano, T. (1986). Corporate tax rates: Progressive, proportional, or regressive. *Journal of the American Taxation Association*, 7(2), 17–31.
- Shalev, R., Zhang, I. X., & Zhang, Y. (2013). CEO compensation and fair value accounting: Evidence from purchase price allocation. *Journal of Accounting Research*, 51(4), 819–854.
- Smith, C. W., & Watt, R. (1992). The investment opportunity set and corporate financing, dividend and compensation policies. *Journal of Financial Economics*, 32(3), 263–292.
- Su, D. W., & Lin, D. P. 苏冬蔚, 林大庞. 2010. 股权激励、盈余管理与公司治理(CEO stock incentives, earnings management and corporate governance). *经济研究* (Economic Research Journal), (11), 88–100.
- Su, D. W., & Zeng, H. J. 苏冬蔚, 曾海舰. 2011. 宏观经济因素、企业家信心与公司融资选择 (Macroeconomics conditions, entrepreneurial confidence and corporate financing choices). *金融研究* (Journal of Financial Research), (4), 129–142.
- Wei, Z. H., Wang, Z. J., Wu, Y. H., & Li, C. J. 魏志华, 王贞洁, 吴育辉, 李常青. 2012. 金融生态环境、审计意见与债务融资成本 (Financial ecological environment, audit opinion and the cost of debt financing). *审计研究* (Auditing Research), (3), 98–150.
- Wu, L. S., & Yue, H. (2009). Corporate tax, capital structure, and the accessibility of bank loans: Evidence from China. *Journal of Banking & Finance*, 33(1), 30–38.
- Xiao, S. F., Liu, Y., & Liu, Y. 肖淑芳, 刘颖, 刘洋. 2013. 股票期权实施中经理人盈余管理行为研究—一行权业绩考核指标设置角度 (Executives' earnings management behaviors in the implementation of equity incentive—From perspective of performance evaluation for option exercise). *会计研究* (Accounting Research), (12), 40–96.
- Young, S., & Yang, J. (2011). Stock repurchases and executive compensation contract design: The role of earnings per share performance conditions. *The Accounting Review*, 86(2), 703–733.

- Yu, M. G., & Pan, H. B. 余明桂, 潘红波. 2008. 政府干预、法治、金融发展与国有企业银行贷款 (Government intervention, legal enforcement, financial development, and bank loans of state-owned enterprises). *金融研究* (Journal of Financial Research), (9), 1–22.
- Zhu, K., & Chen, X. Y. 朱凯, 陈信元. 2009. 金融发展、审计意见与上市公司融资约束 (Financial Development, audit opinion, and financial constraints). *金融研究* (Journal of Financial Research), (7), 66–80.

#### **TRANSLATED VERSION: SPANISH**

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

#### **VERSION TRADUCIDA: ESPAÑOL**

A continuación se muestra una traducción aproximada de las ideas presentadas anteriormente. Esto se hizo para dar una comprensión general de las ideas presentadas en el documento. Por favor, disculpe cualquier error gramatical y no responsabilite a los autores originales de estos errores.

#### **INTRODUCCIÓN**

La teoría de la agencia sugiere que los contratos de compensación ejecutiva están diseñados para alinear los intereses de los accionistas con los de los gerentes. La compensación ejecutiva ha atraído mucha atención tanto entre académicos como profesionales. La compensación basada en el capital es el componente más grande de la compensación ejecutiva en los Estados Unidos y fue adoptada en China a partir de 2006. A diferencia de las opciones de acciones tradicionales, los planes de opciones de acciones en China deben basarse en el rendimiento (opciones de stock con rendimiento). Las opciones de stock con rendimiento condicionan la opción de stock que se otorga a medidas de rendimiento explícitas.

Las empresas adoptan una variedad de medidas de desempeño financiero en los planes de compensación ejecutiva. La literatura anterior muestra que la elección de la medida de rendimiento afecta a las decisiones de gestión (por ejemplo, Marquardt y Wiedman, 2005; Young y Yang, 2011; Huang et al., 2014). Las medidas de desempeño adoptadas en los contratos de compensación ejecutiva son importantes para comunicar los objetivos corporativos a los gerentes y evaluar el desempeño gerencial. Debido a las limitaciones de datos, los estudios previos en compensación ejecutiva generalmente han investigado clasificaciones agregadas de medidas de rendimiento, como los ingresos netos y los rendimientos de las acciones, en lugar de medidas de rendimiento específicas (Ittner y Larcker, 2002). Sin embargo, Ittner y Larcker (2002) afirman que las clasificaciones agregadas de las medidas de rendimiento, como las medidas contables frente a las medidas de rendimiento del mercado, utilizadas comúnmente en la investigación sobre compensación proporcionan inferencias algo engañosas con respecto a las opciones de medidas de rendimiento, ya que los factores que influyen en el uso de medidas específicas varían.

Las ganancias por acción (EPS, por sus siglas en inglés) son la medida de rendimiento contable más utilizada en los contratos de compensación ejecutiva en muchos países, como los Estados Unidos y el Reino Unido. Recientemente, utilizando datos recopilados a mano, los investigadores han comenzado a centrarse en el uso de EPS como medida de rendimiento. Una métrica de rendimiento de EPS es diferente de otras medidas de rendimiento, como los ingresos netos y los ingresos de explotación. Específicamente, cuando los contratos de compensación ejecutiva están explícitamente vinculados a EPS, los gerentes tienen un incentivo para influir también en el denominador, el número de acciones en circulación, utilizado en los cálculos de EPS (Young y Yang, 2011; Huang et al., 2014). Por ejemplo, Huang y otros (2014) encuentran

que los gerentes tienden a elegir la financiación de la deuda sobre la financiación de capital para evitar la dilución de EPS cuando los contratos de compensación ejecutiva están explícitamente vinculados a las EPS. La dilución de las EPS se refiere a la reducción de los números de EPS notificados debido a la emisión de acciones comunes adicionales.

En este documento, recopilamos a mano las medidas de rendimiento utilizadas en los planes de opciones de stock con rendimiento en China. Encontramos que los ingresos netos son la medida de rendimiento más utilizada en los planes de opciones de stock con rendimiento, con el 96% de las empresas en nuestra muestra utilizándola como medida de rendimiento. El retorno del capital (ROE) es la segunda medida de rendimiento más utilizada, con el 84% de las empresas mencionando explícitamente su uso.

Una vez más, a diferencia de otras medidas de rendimiento, como los ingresos, los ingresos netos, los ingresos antes de impuestos o los ingresos de explotación, el rendimiento del capital (ROE) es una proporción de los ingresos netos sobre el patrimonio neto de los accionistas, que es muy similar a la relación EPS. En este artículo, investigamos la asociación entre la dilución de ROE, los planes de opciones de acciones con rendimiento contingente de ROE y las decisiones de financiación corporativa. Al igual que la dilución de EPS, la dilución de ROE es la reducción del ROE notificado debido a la emisión de acciones comunes adicionales.

A diferencia de los países desarrollados, la accesibilidad a la financiación de la deuda externa es bastante limitada en China (Wu y Yue, 2009). Las empresas dependen principalmente de préstamos bancarios para la financiación de la deuda, ya que el mercado de bonos públicos es muy pequeño (Wu y Yue, 2009). (2005) documentan que los bonos corporativos representan menos del 1% del PIB en China. Sin embargo, la accesibilidad de los préstamos bancarios varía significativamente entre las empresas. A menudo, los bancos otorgan préstamos selectivamente a empresas, con las que tienen buenas conexiones o que pueden proporcionar garantías financieras (Wu y Yue, 2009). La accesibilidad de los préstamos bancarios limita la capacidad de las empresas para elegir el financiamiento de la deuda. Por lo tanto, esperamos que los gerentes sean más propensos a evitar la dilución de ROE relacionada con la elección de la deuda frente a la equidad cuando sus planes de opciones de acciones con desempeño están explícitamente vinculados al ROE y cuando las empresas tienen un alto nivel de acceso a los préstamos bancarios.

Después de Wu y Yue (2009), utilizamos el porcentaje de acciones no negociables para medir la accesibilidad de los préstamos bancarios. Utilizando una muestra de empresas que cotizan en bolsa que divultan medidas de rendimiento en planes de opciones de acciones con rendimiento de 2006 a 2014, encontramos que es probable que los gerentes elijan la deuda sobre la financiación de capital para evitar la dilución de ROE cuando sus contratos de compensación se basan en el desempeño del ROE y cuando las empresas tienen un alto nivel de acceso a los préstamos bancarios. Sin embargo, no encontramos tal vínculo cuando la capacidad de las empresas para acceder a los préstamos bancarios está restringida. Los resultados se mantienen cuando utilizamos procedimientos de dos etapas para abordar posibles problemas de endogeneidad en las decisiones de compensación ejecutiva y financiamiento corporativo.

Nuestro artículo hace varias contribuciones a la literatura existente. En primer lugar, nuestro documento contribuye a la literatura de compensación ejecutiva. Nuestro estudio se suma a la literatura emergente sobre la elección de las medidas de rendimiento y su impacto en las decisiones de gestión (por ejemplo, Marquardt y Wiedman, 2005; Young y Yang, 2011; Shalev et al., 2013; Huang et al., 2014). En particular, documentamos que el uso del ROE como medida de rendimiento afecta a las decisiones de financiación corporativa para las empresas con un alto nivel de acceso a los préstamos bancarios. En segundo lugar, proporcionamos pruebas empíricas de que la elección de la medida de rendimiento en los contratos de compensación ejecutiva afecta las decisiones de financiamiento de la deuda, contribuyendo así a la literatura de finanzas corporativas.

Además, nuestro estudio es relevante para los reguladores, los responsables políticos y los inversores. Las conclusiones de nuestro documento sugieren que las medidas de rendimiento son importantes en el proceso de toma de decisiones gerenciales. La transparencia de la divulgación de la compensación ejecutiva es importante. Por lo tanto, los reguladores y los responsables políticos deben promover la transparencia en la compensación ejecutiva. Además, una mejor divulgación puede ayudar a los inversores a tomar decisiones de inversión informadas.

Por último, diferente de los hallazgos de los estudios de los Estados Unidos (Young y Yang, 2011; Huang et al., 2014), nuestros resultados sugieren que la asociación entre informes financieros, compensación ejecutiva y decisiones de financiamiento corporativo depende de la accesibilidad de los préstamos bancarios. Por lo tanto, nuestro documento sugiere que los factores institucionales son importantes para dar forma a la asociación entre los incentivos a la información financiera y las decisiones de financiación corporativa.

El resto de este documento se estructura de la siguiente manera. La sección "Revisión de la literatura y desarrollo de hipótesis" revisa la literatura relacionada y desarrolla hipótesis. La sección "Muestra y datos" describe la muestra y los datos. La sección "Análisis empíricos" proporciona nuestros análisis empíricos. Concluimos en la sección "Conclusión".

## **CONCLUSIÓN**

En este documento, recopilamos a mano las medidas de rendimiento utilizadas en los planes de opciones de stock con rendimiento en China. Documentamos que el rendimiento del capital (ROE) es la segunda medida de rendimiento más utilizada, con alrededor del 84% de las empresas que la utilizan explícitamente en planes de opciones de acciones con rendimiento. Una medida de rendimiento del ROE es diferente de la mayoría de otras medidas, como los ingresos netos y los ingresos por ventas. Específicamente, se ve directamente afectada por el número de acciones en circulación.

Cuando los contratos de compensación ejecutiva están vinculados a la ejecución de ROE, con el fin de evitar la reducción del ROE reportado a través de la emisión de acciones comunes adicionales (es decir, dilución de ROE), los gerentes tienen un incentivo para influir en su compensación no sólo a través de las decisiones de operación y presentación de informes que afectan al numerador, los ingresos netos, sino también a través de decisiones de financiación que influyen en el número de acciones en circulación utilizadas para calcular el capital social (Huang et al. , 2014).

A diferencia de las empresas de los países desarrollados, las empresas chinas dependen principalmente de préstamos bancarios para la financiación de la deuda. La elección de la financiación de la deuda se ve afectada en gran medida por la accesibilidad de los préstamos bancarios (Wu y Yue, 2009). Encontramos que los gerentes son más propensos a evitar la dilución de ROE relacionada con la elección de la deuda frente a la equidad cuando sus planes de opciones de acciones con desempeño están explícitamente vinculados al desempeño del ROE y cuando las empresas tienen un alto nivel de acceso a los préstamos bancarios. Sin embargo, no existe tal vínculo cuando las empresas tienen un bajo nivel de acceso a los préstamos bancarios. Los resultados se mantienen después de controlar la endogeneidad potencial en las decisiones de compensación ejecutiva y financiación corporativa.

En primer lugar, nuestro estudio contribuye a la literatura de compensación ejecutiva ampliando la investigación emergente sobre el uso de medidas de rendimiento específicas (por ejemplo, Marquardt y Wiedman, 2005; Young y Yang, 2011; Huang et al., 2014). También contribuimos a la literatura de finanzas corporativas documentando el impacto del diseño de compensación ejecutiva en las decisiones de financiamiento corporativo. Nuestro estudio muestra que la asociación entre la compensación ejecutiva y las decisiones de financiamiento corporativo depende de la accesibilidad de los préstamos bancarios, demostrando la importancia de los factores institucionales en China.

## **TRANSLATED VERSION: FRENCH**

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

## **VERSION TRADUITE: FRANÇAIS**

Voici une traduction approximative des idées présentées ci-dessus. Cela a été fait pour donner une compréhension générale des idées présentées dans le document. Veuillez excuser toutes les erreurs grammaticales et ne pas tenir les auteurs originaux responsables de ces erreurs.

## INTRODUCTION

La théorie de l'Agence suggère que les contrats de rémunération des dirigeants sont conçus pour aligner les intérêts des actionnaires sur ceux des gestionnaires. La rémunération des cadres supérieurs a attiré beaucoup d'attention tant chez les universitaires que chez les praticiens. La rémunération fondée sur les actions est la composante la plus importante de la rémunération des dirigeants aux États-Unis et a été adoptée en Chine à partir de 2006. Différents types d'options d'achat d'actions traditionnelles, les régimes d'options d'achat d'actions en Chine doivent être fondés sur le rendement (options d'achat d'actions acquises en fonction du rendement). Les options d'achat d'actions acquises dans le rendement conditionnant l'acquisition d'options d'achat d'actions à des mesures explicites du rendement.

Les entreprises adoptent diverses mesures de rendement financier dans les régimes de rémunération des cadres supérieurs. La littérature antérieure montre que le choix des mesures du rendement influe sur les décisions de gestion (p. Ex., Marquardt et Wiedman, 2005; Young et Yang, 2011; Huang et coll., 2014). Les mesures du rendement adoptées dans les contrats de rémunération des cadres supérieurs sont importantes pour communiquer les objectifs de l'entreprise aux gestionnaires et évaluer le rendement de la direction. En raison des limites de données, des études antérieures sur la rémunération des cadres supérieurs ont généralement étudié les classifications globales des mesures du rendement, comme le bénéfice net et les rendements des actions, plutôt que des mesures précises du rendement (Ittner et Larcker, 2002). Toutefois, Ittner et Larcker (2002) affirment que les classifications globales des mesures du rendement, comme les mesures de la comptabilité par rapport au rendement du marché, couramment utilisées dans la recherche sur la rémunération, fournissent des inférences quelque peu trompeuses en ce qui concerne les choix de mesures du rendement puisque les facteurs influençant l'utilisation de mesures précises varient.

Le bénéfice par action (BPA) est la mesure de rendement comptable la plus couramment utilisée dans les contrats de rémunération des dirigeants dans de nombreux pays comme les États-Unis et le Royaume-Uni. Récemment, à l'aide de données recueillies à la main, les chercheurs ont commencé à se concentrer sur l'utilisation du BPA comme mesure du rendement. Une mesure du rendement du BPA est différente des autres mesures du rendement telles que le bénéfice net et le bénéfice d'exploitation. Plus précisément, lorsque les contrats de rémunération des dirigeants sont explicitement liés au BPA, les gestionnaires sont incités à influencer également le dénominateur, le nombre d'actions en circulation, utilisées dans les calculs du BPA (Young et Yang, 2011; Huang et coll., 2014). Par exemple, Huang et coll. (2014) constatent que les gestionnaires ont tendance à choisir le financement par emprunt plutôt que le financement par capitaux propres afin d'éviter la dilution du BPA lorsque les contrats de rémunération des dirigeants sont explicitement liés au BPA. La dilution du BPA fait référence à la réduction des numéros de BPA déclarés en raison de l'émission d'actions ordinaires supplémentaires.

Dans ce document, nous recueillons à la main les mesures du rendement utilisées dans les régimes d'options d'achat d'actions investis dans le rendement en Chine. Nous constatons que le bénéfice net est la mesure du rendement la plus couramment utilisée dans les régimes d'options d'achat d'actions à participation au rendement, 96 % des entreprises de notre échantillon l'utilisant comme mesure du rendement. Le rendement des capitaux propres (RAO) est la deuxième mesure de rendement la plus fréquemment utilisée, 84 % des entreprises mentionnant explicitement son utilisation.

Encore une fois, différent des autres mesures du rendement, telles que les revenus, le bénéfice net, le bénéfice avant impôts ou le bénéfice d'exploitation, le rendement des capitaux propres (RAO) est un ratio du bénéfice net par rapport aux capitaux propres des actionnaires, ce qui est très semblable au ratio du BPA. Dans le présent document, nous étudions l'association entre la dilution du RAO, les régimes d'options d'achat d'actions du RAO et les décisions de financement d'entreprise. À l'semblable à la dilution du BPA, la dilution du RAO est la réduction du RAO déclaré en raison de l'émission d'actions ordinaires additionnelles.

Différente des pays développés, l'accessibilité au financement par emprunt extérieur est assez limitée en Chine (Wu et Yue, 2009). Les entreprises comptent principalement sur les prêts bancaires pour le financement par emprunt, car le marché des obligations publiques est très petit (Wu et Yue, 2009). Allen et coll. (2005) documentent que les obligations d'entreprises représentent moins de 1 % du PIB en Chine. Toutefois, l'accessibilité des prêts bancaires varie considérablement d'une entreprise à l'autre. Les banques offrent souvent sélectivement des prêts aux entreprises, avec lesquelles elles ont de bonnes relations ou qui peuvent fournir des garanties financières (Wu et Yue, 2009). L'accessibilité des prêts bancaires limite la capacité des entreprises à choisir le financement par emprunt. Par conséquent, nous nous attendons à ce que les gestionnaires soient plus susceptibles d'éviter la dilution du RAO liée au choix de la dette par rapport aux capitaux propres lorsque leurs régimes d'options d'achat d'actions investis dans le rendement sont explicitement liés au RAO et lorsque les entreprises ont un niveau élevé d'accès aux prêts bancaires.

Après Wu et Yue (2009), nous utilisons le pourcentage d'actions non négociables pour mesurer l'accessibilité des prêts bancaires. À l'aide d'un échantillon d'entreprises cotées en bourse qui divulguent des mesures du rendement dans les régimes d'options d'achat d'actions investis dans le rendement de 2006 à 2014, nous constatons que les gestionnaires sont susceptibles de choisir la dette plutôt que le financement par capitaux propres afin d'éviter la dilution du RAO lorsque leurs contrats de rémunération sont fondés sur le rendement du RAO et lorsque les entreprises ont un niveau élevé d'accès aux prêts bancaires. Toutefois, nous ne trouvons aucun lien de ce genre lorsque la capacité des entreprises d'accéder aux prêts bancaires est limitée. Les résultats se tiennent lorsque nous utilisons des procédures en deux étapes pour résoudre les problèmes potentiels d'endogène dans les décisions de rémunération des dirigeants et de financement des entreprises.

Notre article apporte plusieurs contributions à la littérature existante. Premièrement, notre article contribue à la documentation sur la rémunération des cadres supérieurs. Notre étude s'ajoute à la littérature émergente sur le choix des mesures du rendement et son impact sur les décisions de gestion (p. Ex., Marquardt et Wiedman, 2005; Young et Yang, 2011; Shalev et coll., 2013; Huang et coll., 2014). En particulier, nous documentons que l'utilisation du RAO comme mesure du rendement influe sur les décisions de financement des entreprises ayant un niveau élevé d'accès aux prêts bancaires. Deuxièmement, nous fournissons des preuves empiriques que le choix des mesures du rendement dans les contrats de rémunération des cadres supérieurs a une incidence sur les décisions de financement par emprunt, contribuant ainsi à la documentation sur le financement des sociétés.

De plus, notre étude est pertinente pour les organismes de réglementation, les décideurs et les investisseurs. Les conclusions de notre document donnent à penser que les mesures du rendement sont importantes dans le processus décisionnel de la direction. La transparence de la divulgation de la rémunération des cadres supérieurs est importante. Par conséquent, les organismes de réglementation et les décideurs devraient promouvoir la transparence dans la rémunération des cadres supérieurs. De plus, une meilleure divulgation peut aider les investisseurs à prendre des décisions éclairées en matière de placement.

Enfin, différent des résultats d'études américaines (Young et Yang, 2011; Huang et coll., 2014), nos résultats suggèrent que l'association entre l'information financière, la rémunération des dirigeants et les décisions de financement des entreprises dépend de l'accessibilité des prêts bancaires. Par conséquent, notre document suggère que des facteurs institutionnels sont importants pour façonner l'association entre les incitations à l'information financière et les décisions de financement des entreprises.

Le reste de ce document est structuré comme suit. La section « Examen de la littérature et développement d'hypothèses » passe en revue la littérature connexe et développe des hypothèses. La section « Échantillon et données » décrit l'échantillon et les données. La section « Analyses empiriques » fournit nos analyses empiriques. Nous concluons dans la section « Conclusion ».

## CONCLUSION

Dans ce document, nous recueillons à la main les mesures du rendement utilisées dans les régimes d'options d'achat d'actions investis dans le rendement en Chine. Nous documentons que le rendement des capitaux propres (RAO) est la deuxième mesure de rendement la plus fréquemment utilisée, environ 84 %

des entreprises l'utilisant explicitement dans les régimes d'options d'achat d'actions investis dans le rendement. Une mesure du rendement du RAO est différente de la plupart des autres mesures, comme le bénéfice net et le chiffre d'affaires. Plus précisément, elle est directement affectée par le nombre d'actions en circulation.

Lorsque les contrats de rémunération des dirigeants sont liés au rendement du RAO, afin d'éviter la réduction du RAO déclaré par l'émission d'actions ordinaires additionnelle (c.-à-d. La dilution du RAO), les gestionnaires sont incités à influencer leur rémunération non seulement par les décisions d'exploitation et de déclaration qui affectent le numérateur, le bénéfice net, mais aussi par des décisions de financement qui influent sur le nombre d'actions en circulation utilisées pour calculer les capitaux propres (Huang et al., 1999). , 2014).

Différentes des entreprises des pays développés, les entreprises chinoises comptent principalement sur les prêts bancaires pour le financement par emprunt. Le choix du financement par emprunt est largement influencé par l'accessibilité des prêts bancaires (Wu et Yue, 2009). Nous constatons que les gestionnaires sont plus susceptibles d'éviter la dilution du RAO liée au choix de la dette par rapport aux capitaux propres lorsque leurs régimes d'options d'achat d'actions investis dans le rendement sont explicitement liés au rendement du RAO et lorsque les entreprises ont un niveau élevé d'accès aux prêts bancaires. Toutefois, il n'existe pas de lien de ce genre lorsque les entreprises ont un faible niveau d'accès aux prêts bancaires. Les résultats tiennent après contrôle de l'endogène potentielle dans la rémunération des dirigeants et les décisions de financement des entreprises.

Premièrement, notre étude contribue à la documentation sur la rémunération des cadres supérieurs en étendant la recherche émergente sur l'utilisation de mesures précises du rendement (p. Ex., Marquardt et Wiedman, 2005; Young et Yang, 2011; Huang et coll., 2014). Nous contribuons également à la documentation sur le financement des entreprises en documentant l'impact de la conception de la rémunération des dirigeants sur les décisions de financement des entreprises. Notre étude montre que l'association entre la rémunération des dirigeants et les décisions de financement des entreprises dépend de l'accessibilité des prêts bancaires, ce qui démontre l'importance des facteurs institutionnels en Chine.

## **TRANSLATED VERSION: GERMAN**

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

## **ÜBERSETZTE VERSION: DEUTSCH**

Hier ist eine ungefähre Übersetzung der oben vorgestellten Ideen. Dies wurde getan, um ein allgemeines Verständnis der in dem Dokument vorgestellten Ideen zu vermitteln. Bitte entschuldigen Sie alle grammatischen Fehler und machen Sie die ursprünglichen Autoren nicht für diese Fehler verantwortlich.

## **EINLEITUNG**

Die Theorie der Agentur legt nahe, dass Vergütungsverträge für Führungskräfte darauf ausgerichtet sind, die Interessen der Aktionäre mit denen von Managern in Einklang zu bringen. Die Vergütung von Führungskräften hat sowohl bei Akademikern als auch bei Praktikern große Aufmerksamkeit erregt. Die aktienbasierte Vergütung ist die größte Komponente der Vergütung von Führungskräften in den USA und wurde in China ab 2006 angenommen. Anders als bei herkömmlichen Aktienoptionen müssen Aktienoptionspläne in China leistungsorientiert sein (performance-vested stock options). Performance-vested stock options condition stock option vesting on explicit performance measures.

Unternehmen ergreifen eine Vielzahl von finanziellen Leistungsmaßstäben in Vergütungsplänen für Führungskräfte. Die vorherige Literatur zeigt, dass sich die Auswahl von Leistungskennzahlen auf

Managemententscheidungen auswirkt (z. B. Marquardt und Wiedman, 2005; Young und Yang, 2011; Huang et al., 2014). Leistungsmaßnahmen, die in Vergütungsverträgen für Führungskräfte getroffen werden, sind wichtig, um Unternehmensziele an Führungskräfte weiterzuleiten und die Managementleistung zu bewerten. Aufgrund von Dateneinschränkungen haben frühere Studien zur Vergütung von Führungskräften in der Regel aggregierte Leistungskennzahlen wie Nettogewinn- und Aktienrenditen untersucht, anstatt spezifische Leistungskennzahlen (Ittner und Larcker, 2002). Ittner und Larcker (2002) machen jedoch geltend, dass die Klassifizierungen der Gesamtleistung spezifatorial wie Rechnungslegung s. Marktleistungskennzahlen, die häufig in der Vergütungsforschung verwendet werden, etwas irreführende Schlussfolgerungen in Bezug auf leistungsmessbestimmte Entscheidungen liefern, da Faktoren, die die Verwendung spezifischer Kennzahlen beeinflussen, variieren.

Das Ergebnis je Aktie (EPS) ist die am häufigsten verwendete bilanzierter Leistungskennzahl in Vergütungsverträgen für Führungskräfte in vielen Ländern wie den USA und Großbritannien. In letzter Zeit haben Forscher unter Verwendung von handerhobenen Daten begonnen, sich auf die Verwendung von EPS als Leistungskennzahl zu konzentrieren. Eine EPS-Performance-Metrik unterscheidet sich von anderen Leistungskennzahlen wie Demintesund und Betriebsergebnis. Insbesondere, wenn Vergütungsverträge für Führungskräfte explizit an EPS gebunden sind, haben Manager einen Anreiz, auch den Nenner, die Anzahl der ausstehenden Aktien, die in EPS-Berechnungen verwendet werden, zu beeinflussen (Young und Yang, 2011; Huang et al., 2014). Beispielsweise stellen Huang et al. (2014) fest, dass Manager dazu neigen, Fremdfinanzierungen als Eigenkapitalfinanzierungen zu wählen, um eine EPS-Verwässerung zu vermeiden, wenn Vergütungsverträge für Führungskräfte explizit an EPS gebunden sind. Eps-Verwässerung bezieht sich auf den Rückgang der gemeldeten EPS-Zahlen aufgrund der Ausgabe zusätzlicher Stammaktien.

In diesem Papier erfassen wir handvervielst die Performance-Maßnahmen, die in performance-vested stock options plans in China verwendet werden. Wir stellen fest, dass das Nettoeinkommen die am häufigsten verwendete Leistungskennzahl in leistungsübertragenen Aktienoptionsplänen ist, wobei 96 % der Unternehmen in unserer Stichprobe dies als Leistungskennzahl verwenden. Die Eigenkapitalrendite (ROE) ist die zweithäufigste Leistungskennzahl, wobei 84 % der Unternehmen ihre Verwendung explizit erwähnen.

Auch hier ist die Eigenkapitalrendite (ROE), die sich von anderen Leistungskennzahlen wie Umsatz, Konzernergebnis, Vorsteuerergebnis oder Betriebsergebnis unterscheidet, ein Verhältnis des Nettogewinns zum Eigenkapital der Aktionäre, das der EPS-Quote sehr ähnlich ist. In diesem Beitrag untersuchen wir den Zusammenhang zwischen ROE-Verdünnung, ROE-kontingenten performance-vested aktienoptionsplänen und Unternehmensfinanzierungentscheidungen. Ähnlich wie bei der EPS-Verdünnung ist die ROE-Verdünnung die Reduktion des gemeldeten ROE aufgrund der Ausgabe zusätzlicher Stammaktien.

Anders als in den Industrieländern ist der Zugang zur Finanzierung von Auslandsschulden in China recht begrenzt (Wu und Yue, 2009). Unternehmen sind hauptsächlich auf Bankkredite zur Fremdfinanzierung angewiesen, da der Markt für Staatsanleihen sehr klein ist (Wu und Yue, 2009). Allen et al. (2005) dokumentieren, dass Unternehmensanleihen weniger als 1% des BIP in China ausmachen. Die Zugänglichkeit von Bankkrediten ist jedoch von Unternehmen zu Unternehmen sehr unterschiedlich. Banken vergeben Unternehmen häufig selektiv Kredite, mit denen sie gute Verbindungen haben oder finanzielle Garantien bieten können (Wu und Yue, 2009). Die Zugänglichkeit von Bankkrediten schränkt die Fähigkeit der Unternehmen ein, sich für eine Fremdfinanzierung zu entscheiden. Daher erwarten wir, dass Manager eher ROE-Verwässerung im Zusammenhang mit der Wahl von Schuldtiteln und Eigenkapital vermeiden, wenn ihre erfolgsgedeckten Aktienoptionspläne explizit an ROE gebunden sind und wenn Unternehmen einen hohen Zugang zu Bankkrediten haben.

Nach Wu und Yue (2009) verwenden wir den Prozentsatz der nicht handelbaren Aktien, um die Zugänglichkeit von Bankkrediten zu messen. Anhand einer Stichprobe börsennotierter Unternehmen, die Performance-Kennzahlen in erfolgsgedeckten Aktienoptionsplänen von 2006 bis 2014 offenlegen, stellen wir fest, dass Manager wahrscheinlich Schulden statt Eigenkapitalfinanzierungen wählen, um eine Verwässerung der ROE zu vermeiden, wenn ihre Vergütungsverträge auf der ROE-Performance basieren

und wenn Unternehmen einen hohen Zugang zu Bankkrediten haben. Wir finden jedoch keinen solchen Zusammenhang, wenn die Fähigkeit der Unternehmen, Zugang zu Bankkrediten zu erhalten, eingeschränkt ist. Die Ergebnisse halten sich, wenn wir zweistufige Verfahren anwenden, um potenzielle Endogeneitätsprobleme bei Entscheidungen über Die Vergütung von Führungskräften und Unternehmensfinanzierungsentscheidungen anzugehen.

Unsere Arbeit leistet mehrere Beiträge zur bestehenden Literatur. Erstens trägt unsere Zeitung zur Literatur zur Vergütung von Führungskräften bei. Unsere Studie ergänzt die neu entstehende Literatur über die Auswahl von Leistungsmaßstäben und ihre Auswirkungen auf Managemententscheidungen (z.B. Marquardt und Wiedman, 2005; Young und Yang, 2011; Shalev et al., 2013; Huang et al., 2014). Insbesondere dokumentieren wir, dass die Verwendung von ROE als Leistungskennzahl Unternehmensfinanzierungsentscheidungen für Unternehmen mit einem hohen Zugang zu Bankkrediten beeinflusst. Zweitens liefern wir empirische Belege dafür, dass sich die Leistungsmessung in Vergütungsverträgen für Führungskräfte auf Entscheidungen zur Fremdfinanzierung auswirkt und somit zur Unternehmensfinanzierungsliteratur beiträgt.

Darüber hinaus ist unsere Studie für Regulierungsbehörden, politische Entscheidungsträger und Investoren relevant. Die Ergebnisse unseres Papiers deuten darauf hin, dass Leistungsmaßstäbe im Entscheidungsprozess des Managements wichtig sind. Die Transparenz der Offenlegung von Vergütungen für Führungskräfte ist wichtig. Daher sollten Regulierungsbehörden und politische Entscheidungsträger transparenzfördernde Vergütungen für Führungskräfte schaffen. Darüber hinaus kann eine verbesserte Offenlegung Anlegern helfen, fundierte Anlageentscheidungen zu treffen.

Zuletzt, anders als die Ergebnisse der US-Studien (Young and Yang, 2011; Huang et al., 2014), unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass der Zusammenhang zwischen Finanzberichterstattung, Vergütung von Führungskräften und Unternehmensfinanzierungsentscheidungen von der Zugänglichkeit von Bankkrediten abhängt. Daher legt unser Papier nahe, dass institutionelle Faktoren wichtig sind, um den Zusammenhang zwischen Finanzberichterstattungsanreizen und Unternehmensfinanzierungsentscheidungen zu gestalten.

Der Rest dieses Papiers ist wie folgt aufgebaut. Der Abschnitt "Literaturüberprüfung und Hypothesenentwicklung" untersucht verwandte Literatur und entwickelt Hypothesen. Der Abschnitt "Beispiel und Daten" beschreibt die Stichprobe und die Daten. Der Abschnitt "Empirische Analysen" liefert unsere empirischen Analysen. Wir schließen im Abschnitt "Schlussfolgerung".

## SCHLUSSFOLGERUNG

In diesem Papier erfassen wir handvervielst die Performance-Maßnahmen, die in performance-vested stock options plans in China verwendet werden. Wir dokumentieren, dass die Eigenkapitalrendite (ROE) die zweithäufigste Leistungskennzahl ist, wobei etwa 84 % der Unternehmen sie explizit in performance-vested stock options plans verwenden. Eine ROE-Leistungskennzahl unterscheidet sich von den meisten anderen Kennzahlen, z. B. Nettogewinn und Umsatz. Insbesondere ist es direkt von der Anzahl der ausstehenden Aktien betroffen.

Wenn Vergütungsverträge für Führungskräfte an die ROE-Leistung gebunden sind, um die Verringerung der gemeldeten ROE durch die Ausgabe zusätzlicher Stammaktien (d. H. ROE-Verwässerung) zu vermeiden, haben Manager einen Anreiz, ihre Vergütung nicht nur durch die Betriebs- und Berichtsentscheidungen zu beeinflussen, die den Zähler, den Nettogewinn, betreffen, sondern auch durch Finanzierungsentscheidungen, die die Anzahl der ausstehenden Aktien beeinflussen, die zur Berechnung des Eigenkapitals verwendet werden (Huang et al., 2014).

Anders als Unternehmen in Industrieländern sind chinesische Firmen bei der Fremdfinanzierung hauptsächlich auf Bankkredite angewiesen. Die Wahl der Fremdfinanzierung wird weitgehend durch die Zugänglichkeit von Bankkrediten beeinflusst (Wu und Yue, 2009). Wir stellen fest, dass Manager eher ROE-Verwässerung im Zusammenhang mit der Wahl von Schuldtiteln und Eigenkapital vermeiden, wenn ihre erfolgsgedeckten Aktienoptionspläne explizit an die ROE-Performance gebunden sind und wenn Unternehmen einen hohen Zugang zu Bankkrediten haben. Es gibt jedoch keinen solchen Zusammenhang,

wenn Unternehmen nur einen geringen Zugang zu Bankkrediten haben. Die Ergebnisse halten sich nach dem Controlling für mögliche Endogenität bei Vergütungs- und Unternehmensfinanzierungsentscheidungen.

Erstens trägt unsere Studie zur Executive Compensation Literatur bei, indem sie die neu entstehende Forschung über den Einsatz spezifischer Leistungsmaßstäbe (z.B. Marquardt und Wiedman, 2005; Young und Yang, 2011; Huang et al., 2014). Wir tragen auch zur Corporate Finance Literatur bei, indem wir die Auswirkungen der Vergütungsgestaltung von Führungskräften auf Unternehmensfinanzierungsentscheidungen dokumentieren. Unsere Studie zeigt, dass der Zusammenhang zwischen Vorstandsvergütung und Unternehmensfinanzierungsentscheidungen von der Zugänglichkeit von Bankkrediten abhängt, was die Bedeutung institutioneller Faktoren in China zeigt.

## **TRANSLATED VERSION: PORTUGUESE**

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

## **VERSÃO TRADUZIDA: PORTUGUÊS**

Aqui está uma tradução aproximada das ideias acima apresentadas. Isto foi feito para dar uma compreensão geral das ideias apresentadas no documento. Por favor, desculpe todos os erros gramaticais e não responsabilize os autores originais responsáveis por estes erros.

## **INTRODUÇÃO**

A teoria da agência sugere que os contratos de remuneração executiva são projetados para alinhar os interesses dos acionistas aos dos gestores. A remuneração executiva tem atraído muita atenção entre acadêmicos e profissionais. A compensação baseada em ações é o maior componente da remuneração executiva nos EUA e foi adotada na China a partir de 2006. Diferente das opções tradicionais de ações, os planos de opções de ações na China são necessários para serem baseados em desempenho (opções de ações com suporte de desempenho). Opções de ações com suporte de desempenho condizem a opção de ações em medidas explícitas de desempenho.

As empresas adotam uma variedade de medidas de desempenho financeiro em planos de remuneração executiva. A literatura prévia mostra que a escolha da medida de desempenho afeta as decisões gerenciais (por exemplo, Marquardt e Wiedman, 2005; Young e Yang, 2011; Huang et al., 2014). As medidas de desempenho adotadas nos contratos de remuneração executiva são importantes na comunicação dos objetivos corporativos aos gestores e na avaliação do desempenho gerencial. Devido às limitações de dados, estudos prévios em remuneração executiva têm geralmente investigado classificações agregadas de medidas de desempenho, como lucro líquido e retorno de ações, em vez de medidas específicas de desempenho (Ittner e Larcker, 2002). No entanto, Ittner e Larcker (2002) afirmam que as classificações agregadas de medidas de desempenho, como as medidas contábeis versus de desempenho de mercado, comumente utilizadas em pesquisas de compensação, fornecem inferências um tanto enganosas quanto às escolhas de medidas de desempenho, uma vez que os fatores que influenciam o uso de medidas específicas variam.

O Lucro por Ação (EPS) é a medida de desempenho contábil mais usada em contratos de remuneração executiva em muitos países, como os EUA e o Reino Unido. Recentemente, usando dados coletados à mão, os pesquisadores começaram a se concentrar no uso do EPS como medida de desempenho. Uma métrica de desempenho EPS é diferente de outras medidas de desempenho, como lucro líquido e lucro operacional. Especificamente, quando os contratos de remuneração executiva estão explicitamente vinculados ao EPS, os gestores têm um incentivo para também influenciar o denominador, o número de ações em circulação, usado nos cálculos de EPS (Young e Yang, 2011; Huang et al., 2014). Por exemplo, Huang et al. (2014) acham que os gestores tendem a escolher o financiamento da dívida em vez do financiamento de capital

próprio, a fim de evitar a diluição do EPS quando os contratos de compensação executiva estão explicitamente vinculados ao EPS. A diluição do EPS refere-se à redução dos números de EPS relatados devido à emissão de ações ordinárias adicionais.

Neste artigo, coletamos manualmente as medidas de desempenho utilizadas em planos de opções de ações investidas em desempenho na China. Descobrimos que o lucro líquido é a medida de desempenho mais utilizada em planos de opções de ações investidas por desempenho, com 96% das empresas em nossa amostra usando-a como medida de desempenho. O Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) é a segunda medida de desempenho mais utilizada, com 84% das empresas mencionando explicitamente seu uso.

Novamente, diferente de outras medidas de desempenho, como receitas, lucro líquido, lucro pré-tributário ou lucro operacional, o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) é uma relação do lucro líquido sobre o patrimônio líquido, que é muito semelhante à relação EPS. Neste artigo, investigamos a associação entre diluição de ROE, planos de opções de ações com desempenho contingente de ROE e decisões de financiamento corporativo. Semelhante à diluição do EPS, a diluição do ROE é a redução do ROE relatado devido à emissão de ações ordinárias adicionais.

Diferente dos países desenvolvidos, a acessibilidade ao financiamento da dívida externa é bastante limitada na China (Wu e Yue, 2009). As empresas dependem principalmente de empréstimos bancários para financiamento de dívidas, já que o mercado de títulos públicos é muito pequeno (Wu e Yue, 2009). Allen et al. (2005) documentam que os títulos corporativos representam menos de 1% do PIB na China. No entanto, a acessibilidade dos empréstimos bancários varia significativamente entre as empresas. Os bancos geralmente fornecem empréstimos seletivamente para empresas, com as quais têm boas conexões ou que podem fornecer garantias financeiras (Wu e Yue, 2009). A acessibilidade dos empréstimos bancários limita a capacidade das empresas de escolher o financiamento da dívida. Portanto, esperamos que os gestores sejam mais propensos a evitar a diluição do ROE relacionada à escolha dívida versus patrimônio líquido quando seus planos de opções de ações investidos em desempenho estão explicitamente vinculados ao ROE e quando as empresas têm um alto nível de acesso a empréstimos bancários.

Após Wu e Yue (2009), usamos o percentual de ações não negociáveis para medir a acessibilidade de empréstimos bancários. Usando uma amostra de empresas de capital aberto divulgando medidas de desempenho em planos de opções de ações de desempenho de 2006 a 2014, descobrimos que os gestores provavelmente escolherão dívida em vez de financiamento de capital próprio, a fim de evitar a diluição do ROE quando seus contratos de compensação são baseados no desempenho do ROE e quando as empresas têm um alto nível de acesso a empréstimos bancários. No entanto, não encontramos esse vínculo quando a capacidade das empresas de acessar empréstimos bancários é restrita. Os resultados se mantêm quando usamos procedimentos em duas etapas para abordar possíveis questões de endogeneidade em decisões de remuneração executiva e financiamento corporativo.

Nosso artigo faz várias contribuições para a literatura existente. Em primeiro lugar, nosso trabalho contribui para a literatura de remuneração executiva. Nossa estudo se soma à literatura emergente sobre a escolha de medidas de desempenho e seu impacto nas decisões gerenciais (por exemplo, Marquardt e Wiedman, 2005; Young e Yang, 2011; Shalev et al., 2013; Huang et al., 2014). Em particular, documentamos que o uso do ROE como medida de desempenho afeta as decisões de financiamento corporativo para empresas com alto nível de acesso a empréstimos bancários. Em segundo lugar, fornecemos evidências empíricas de que a escolha da medida de desempenho nos contratos de remuneração executiva impacta nas decisões de financiamento da dívida, contribuindo assim para a literatura de finanças corporativas.

Além disso, nosso estudo é relevante para reguladores, formuladores de políticas e investidores. Os resultados do nosso artigo sugerem que as medidas de desempenho são importantes no processo de tomada de decisão gerencial. A transparência da divulgação da remuneração executiva importa. Portanto, os reguladores e os formuladores de políticas devem promover a transparência na remuneração dos executivos. Além disso, uma melhor divulgação pode ajudar os investidores a tomar decisões de investimento informadas.

Por último, diferente dos achados dos estudos americanos (Young and Yang, 2011; Huang et al., 2014), nossos resultados sugerem que a associação entre relatórios financeiros, remuneração executiva e decisões

de financiamento corporativo depende da acessibilidade de empréstimos bancários. Portanto, nosso artigo sugere que fatores institucionais são importantes na formação da associação entre incentivos de relatórios financeiros e decisões de financiamento corporativo.

O restante deste artigo está estruturado da seguinte forma. A seção "Revisão da literatura e desenvolvimento de hipóteses" revisa a literatura relacionada e desenvolve hipóteses. A seção "Amostra e dados" descreve a amostra e os dados. A seção "Análises Empíricas" fornece nossas análises empíricas. Concluímos na seção "Conclusão".

## CONCLUSÃO

Neste artigo, coletamos manualmente as medidas de desempenho utilizadas em planos de opções de ações investidas em desempenho na China. Documentamos que o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) é a segunda medida de desempenho mais utilizada, com cerca de 84% das empresas usando-a explicitamente em planos de opções de ações com desempenho. Uma medida de desempenho do ROE é diferente da maioria das outras medidas, como lucro líquido e receita de vendas. Especificamente, é diretamente afetado pelo número de ações em circulação.

Quando os contratos de remuneração executiva estão vinculados ao desempenho do ROE, a fim de evitar a redução do ROE relatado através da emissão de ações ordinárias adicionais (ou seja, diluição do ROE), os gestores têm um incentivo para influenciar sua remuneração não apenas através das decisões operacionais e de relatórios que afetam o numerador, o lucro líquido, mas também através de decisões de financiamento que influenciam o número de ações em circulação utilizadas para calcular o patrimônio líquido dos acionistas (Huang et al., 2014).

Diferente das empresas dos países desenvolvidos, as empresas chinesas dependem principalmente de empréstimos bancários para financiamento de dívidas. A escolha do financiamento da dívida é em grande parte afetada pela acessibilidade de empréstimos bancários (Wu e Yue, 2009). Descobrimos que os gestores são mais propensos a evitar a diluição do ROE relacionada à escolha dívida versus patrimônio líquido quando seus planos de opções de ações investidos em desempenho estão explicitamente vinculados ao desempenho do ROE e quando as empresas têm um alto nível de acesso a empréstimos bancários. No entanto, não há esse vínculo quando as empresas têm um baixo nível de acesso a empréstimos bancários. Os resultados se mantêm após o controle de potencial endogeneidade nas decisões de remuneração executiva e financiamento corporativo.

Em primeiro lugar, nosso estudo contribui para a literatura de remuneração executiva, ampliando a pesquisa emergente sobre o uso de medidas específicas de desempenho (por exemplo, Marquardt e Wiedman, 2005; Young e Yang, 2011; Huang et al., 2014). Também contribuímos para a literatura de finanças corporativas documentando o impacto do desenho de remuneração executiva nas decisões de financiamento corporativo. Nossa estudo mostra que a associação entre remuneração executiva e decisões de financiamento corporativo depende da acessibilidade de empréstimos bancários, demonstrando a importância de fatores institucionais na China.