

《2013年第4季度中国对外投资报告》主报告之证券投资部分

中国外汇储备投资的状况与收益

中国对外证券投资集中于美元资产。中国持有的美国证券资产继续维持信用等级高、期限长的特征。2013年11月末，中国持有AAA信用等级的美国国债和机构债券的价值高达15289亿美元，占证券持有总额的82.8%，而股票、企业债券等高收益的资产的比例分别为15.9%、1.3%。中国持有的美国长期债券资产规模达15488亿美元，占持有的美元证券资产总量的83.8%，而短期美国国债的比重仅为0.2%。这一期限结构使得中国持有的美元证券资产特别易遭受美国利率风险的不利冲击。美联储退出量化宽松政策将会对中国持有美国长期债券资产的市场价格构成较大的负面影响。

2013年，一个颇为引人瞩目的现象是中国开始增持美国机构债券。这是全球金融危机以来中国持续大举抛售机构债券后首度选择增持。这与美国实体经济的恢复和房地产市场的反弹，以及房利美和房地美的资产负债表、利润状况显著改善相关。

2013年12月，中国一定幅度的减持美国长期国债并小幅增持短期国债，可能是对美联储

逐步退出量化宽松政策所作出的一种反应。因为美联储退出量宽将会导致美国国债的收益率上升和市场价格下跌，而长期国债所遭受的价格负面冲击程度将显著大于短期国债。

2013 年，中国外汇储备中的美元资产投资收益率由 2012 年的 2.79% 大幅升至 5.63%，主要应归咎于股票收益率由 13.28% 飙升至 27.40%、较大幅度增持股票资产、债券资产收益率普遍上升。2005 年以来，中国外汇储备资产的平均收益率为 3.53%，高于中国总境外资产的年均收益率 3.00%，反映了中国对外直接投资、对外贷款的回报率较低。中国投资公司的年平均投资收益为 5.02%，明显高于中国的外汇储备和境外资产的收益水平，但显著低于挪威主权财富基金——政府全球养老基金 6.9% 的收益水平。

2012 年，中国外汇储备的最优规模为 15291 亿美元，过剩的外汇储备额高达 17825 亿美元。为提高外汇储备的投资收益，中国巨额过剩外汇储备可通过如下途径予以运用：新设养老主权财富基金；增资中国投资公司；显著增加国家外汇管理局风险性投资组合的资产规模；发放外汇储备委托贷款；鼓励企业和个人开展对外投资。

一、中国投资美元证券资产状况

中国对外证券投资集中于美元资产。中国持有的美国证券种类包括国债、机构债、股票和公司债等四种类型，其中，长期国债、长期机构债券是最主要证券投资品种。截至 2013 年 11 月底，中国持有的美国证券资产的规模达 18472 亿美元，其中，美国国债 13167 亿美元，机构债券 2122 亿美元，股票 2936 亿美元，企业债券 247 亿美元。如表 1 所示，中国持有的美国证券资产仍继续呈现出两个基本特征：一是信用等级高。中国持有 AAA 信用等级的美国国债和机构债券的价值高达 15289 亿美元，占证券持有总额的 82.8%，而股票、企业债券等高收益的资产的比例分别为 15.9%、1.3%。二是期限长。中国持有的美国长期债券资产规模达 15488 亿美元，占持有的美元证券资产总量的 83.8%，而短期美国国债的比重仅为 0.2%。这一期限结构使得中国持有的美元证券资产特别易遭受美国利率风险的不利冲击。美联储退出量化宽松政策将会对中国持有美国长期债券资产的市场价格构成较大的负面影响。

表1 中国持有美国金融资产的种类及规模 单位：亿美元

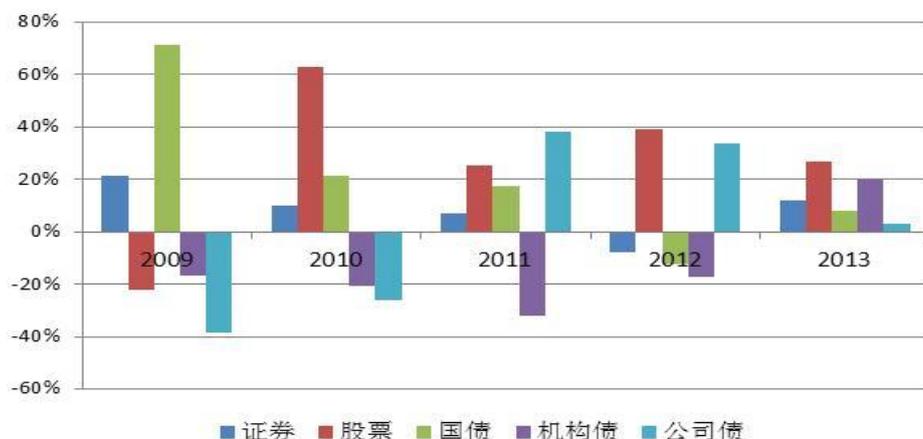
日期 (月末)	存款	证券	长期债券						
			股票	长期债券			短期债券		
				国债	机构债	公司债	国债	机构债	公司债
2005.06	33	5270	30	2770	1720	360	210	180	10
2006.06	53	6990	40	3640	2550	590	80	80	10
2007.06	62	9220	290	4670	3760	280	110	110	10
2008.06	108	12050	1000	5220	5270	260	130	170	0
2009.06	236	14640	780	7570	4540	150	1590	0	10
2010.06	170	16110	1270	11080	3600	110	40	1	8
2011.06	298	17270	1590	13020	2450	160	49	0	3
2012.06	577	15922	2209	11385	2024	218	84	2	0
2012.12	582	16534	2316	12141	1774	239	63	0	1
2013.03	430	17199	2564	12651	1692	239	52	0	1
2013.06	384	17334	2606	12712	1732	236	46	0	2
2013.09	408	17973	2745	12915	2051	237	22	0	3
2013.10	372	18313	2894	13023	2127	243	22	0	4
2013.11	433	18472	2936	13123	2122	243	44	0	4
2013.12	463			12631			58	0	3

资料来源：美国财政部。

注：2012年6月末及之前的数据为年度调查数据，其他数据为月度数据。相比较于年度数据，月度数据存在较明显的“托管偏差”问题，倾向于低估中国持有美国证券资产的规模。¹

¹需要指出的是，美国财政部国际资本(Treasury International Capital, TIC)报告系统发布的外国对美证券投资月度数据存在明显的“托管偏差”问题。外国金融机构经常从事美国证券的托管业务，导致 TIC 系统难以充分地获取月度外国投资者的国别信息。由于国家外汇管理局经常委托国外金融机构代为买卖和保管美国证券，从而，“托管偏差”问题导致中国持有美国证券的规模被明显低估。

图1 中国对美国证券资产投资的增长速度



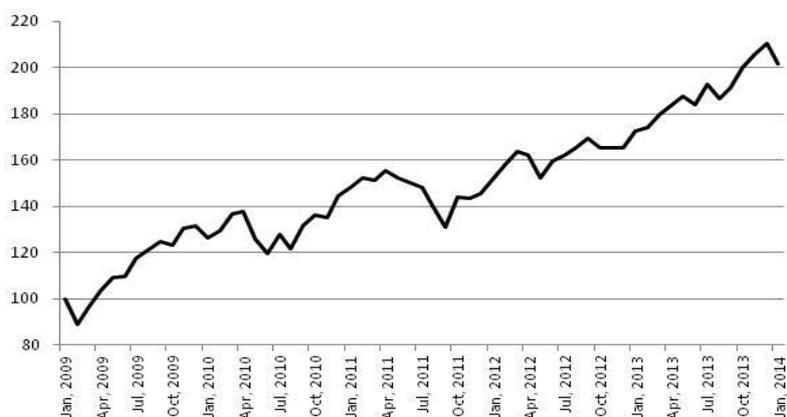
资料来源：美国财政部。

2013年，中国投资美国证券资产的行为发生了明显变化，对美国的股票、国债、机构债券和企业债券的绝对投资规模均有了不同程度的增加。如图1所示，2009-2012年期间，受全球金融危机的影响，中国在一些年份不同程度减持了股票、国债和公司债，并持续减持了机构债券。2013年前11个月，中国增持了1938亿美元的美元证券资产，比2012年年末的余额增长了11.7%，其中，股票、国债、机构债券和公司债券的增持量分别为620亿美元、963亿美元、348亿美元和7亿美元，其增长率依次为26.8%、7.9%、19.6%和2.9%。

需要指出的是，中国增持美国股票的力度可能没有统计数据所显示的那么大。2013年11月底，中国持有美国股票余额上升可能来源于两个因素：一是交易因素，中国在美国资本市场增持企业股票；二是估值因素，股票价格上涨导致持有的存量股票价值上升。鉴于美国股票市场在2013年出现了强劲反弹，中国持有的美国股票余额上升在一定程度上来源于估值效应而不是交易性的增持。如图2所示，美国股票价格指数自2009年以来已经翻了一番。这表明，中国主权财富管理者的投资行为偏于保守，没有充分利用好美国股市最近一轮的强劲反弹行情，来提高境外投资收益。

2013年，一个颇为引人瞩目的现象是中国开始增持美国机构债券。这是全球金融危机以来中国持续大举抛售机构债券后首度选择增持。中国增持“两房”机构债券的原因在于，美国实体经济的恢复和房地产市场的反弹，导致房利美和房地美的资产负债表显著改善，“两房”在2012、2013年获得了巨额利润，加之“两房”仍处于美国政府的托管之下，其发行的机构债券的违约风险处于较低水平。从而，中国增持“两房”发行的机构债券，在某种程度上是对美国“两房”的信任投票。

图2 美国标准普尔100股票价格指数（月平均）



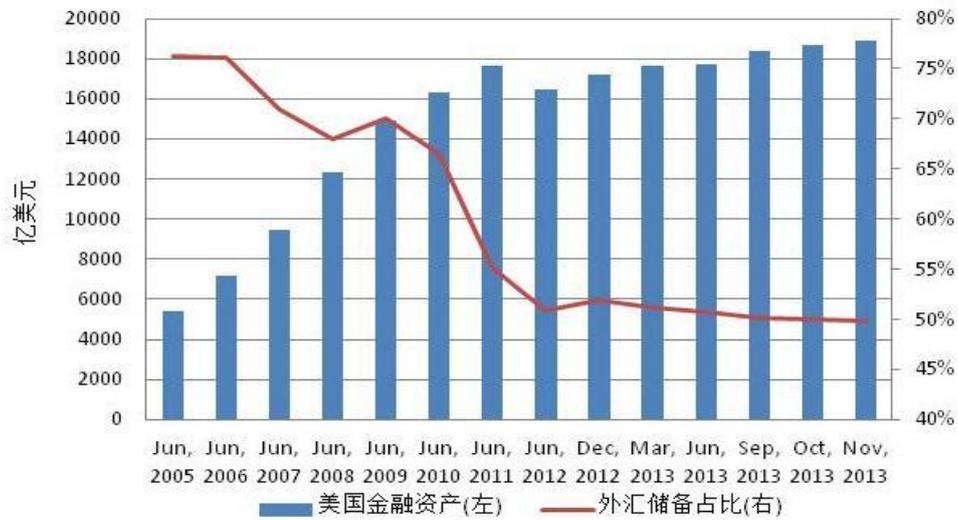
资料来源：CEIC。

注：2009年1月的标准普尔股票价格指数的均值为100。

值得注意的是，中国在2013年12月减持了478亿美元美国国债，并对美国国债资产的期限结构作了一些微调，减持了492亿美元长期国债，增持了14亿美元的短期国债。中国一定幅度的减持美国长期国债并小幅增持短期国债，可能是对美联储逐步退出量化宽松政策所作出的一种反应。因为美联储退出量宽将会导致美国国债的收益率上升和市场价格下跌，而长期国债所遭受的价格负面冲击程度将显著大于短期国债。

2013年，中国外汇储备多元化的进程仍在继续推进。具体体现在：一是中国持有美国金融资产的绝对规模虽稳定增加，但其占外汇储备的比例缓步下降。2013年11月底，中国持有的美国金融资产规模为18905亿美元，比2012年底多1731亿美元，但其占外汇储备的比例由前期的51.9%逐步下降至49.9%（图3）。二是中国持有美国国债规模虽有所上升，但其占中国外汇资产比例继续维持平稳下降的态势。中国持有的美国国债占中国外汇储备的比例由2012年底的36.9%降至2013年末的33.2%，其占中国投资美元资产的比重也由2012年底的71.1%降至2013年11月末的69.6%（图4）。

图3 中国持有美国金融资产规模及其占中国外汇储备的比例



资料来源: CEIC和IIS.

图4 中国购买的美国国债规模及其占中国持有的外汇储备、美国金融资产的比例



资料来源: 美国财政部。

二、中国主权财富对外投资的收益率测算

目前,中国外汇储备高达 3.82 万亿美元,中国投资公司管理的资产也高达 5750 亿美元,因此,对中国主权财富对外投资的收益率状况进行全面评估显得非常必要。中国投资公司的投资收益数据是公开的,但中国外汇储备的币种、资产构成及其投资收益数据一直是秘而不

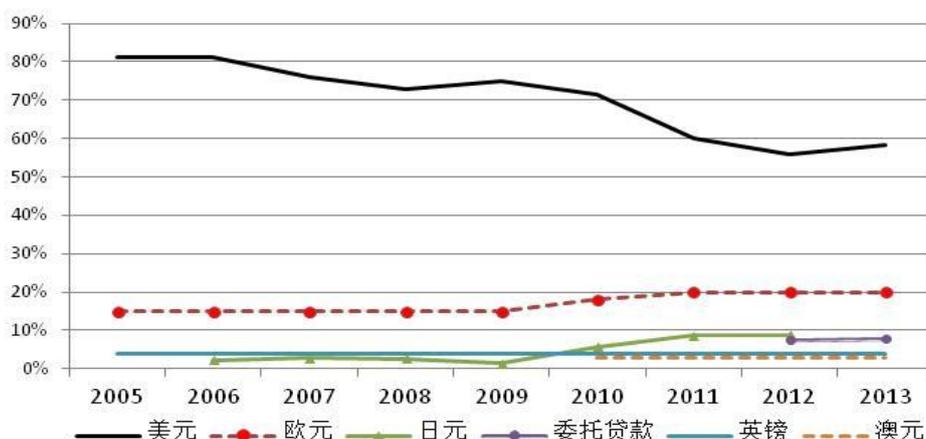
宣的。本报告将基于 TIC、日本银行以及其他可资利用的公开信息，对中国外汇储备的构成和收益率进行推测与估计。估算步骤包括：首先，推测中国外汇资产的币种结构和证券品种构成；其次，确定各证券资产的收益率；第三，以美元为计价单位，估算中国外汇储备的投资收益；最后，比较中国外汇储备、主权财富基金和一般外汇资产的投资收益状况。

1、币种结构

由于中国不公开外汇储备的币种、资产结构的数据，我们只能进行猜测和估计。目前，我们可以从美国财政部 TIC 系统获取中国持有美元证券资产的月度数据，并可从日本银行获取中国投资日元资产的年度数据。关于美元资产，由于美国财政部 TIC 系统存在低估的问题，我们可保守估计，中国实际持有的美国证券在外汇储备中的份额可能比 TIC 公布数据高出 5% 左右。同时，在国家外汇管理局的 2012 年报中，主要货币包括美元、欧元、日元、英镑和澳元等。这很可能意味着，除美元、日元资产外，中国外汇储备还投资了欧元、英镑和澳元等资产。

图 5 显示了中国外汇储备币种结构的猜测结果。美元资产的比例稳定下降，由 2005 年占中国外汇储备的 81.2% 稳步降至 2012 年的 55.9%。2013 年，由于美国经济的稳定复苏和美元升值，美元资产占中国外汇储备的比例可能反弹至 58.4%。欧元资产较为稳定，其占外汇储备的比重可能由 2005 年的 15% 升至 2013 年的 20%。日元资产的上升势头最为强劲，其占外汇储备的比例由 2006 年的 2.3% 大幅升至 2012 年的 8.9%。英镑、澳元资产占中国外汇储备的比例可能分别约为 4%、3%。另外，外汇储备委托贷款将成为中国外汇储备的一个重要组成部分。目前，外汇储备委托贷款的规模约为 2500-3000 亿美元，占中国外汇储备的比例约为 7.5%-8%。中国的外汇储备委托贷款基本上是以美元计价，属于广义上的美元资产。

图5 中国外汇储备的币种及资产构成



资料来源：IIS。

关于中国外汇储备的资产品种结构，目前尚无公开披露的数据。从我们掌握的信息看，中国外汇储备的资产种类构成已趋于多元化，不仅包括传统的发达国家政府债券、机构债券、股票、企业债券和银行存款，而且包括风险性较大的另类股权投资等。事实上，国家外汇管理局已经拿出一部分外汇储备用于高风险、高收益的另类股权投资。我们可从中国外汇储备的实际管理机构——中央外汇业务中心的机构组成方面一窥端倪。目前，中央外汇业务中心已设立了华安公司、华新公司、纽约交易室、华欧公司和法兰克福交易室等 5 家驻外机构，涉足另类主权投资领域。据主权财富基金研究所（SWF Institute）2014 年 1 月发布的数据，华安公司管理的外汇资产达 5680 亿美元，仅次于挪威政府全球养老基金、阿布扎比投资局、沙特 SAMA Foreign Holdings、中投公司，位居全球第 5 大主权财富基金。同时，国家外汇管理局还通过国家开发银行、中国进出口银行向从事对外贸易投资的国内大型企业发放委托贷款。

为便于测算外汇储备的收益率，我们基于可利用数据，作如下假定：首先，美元资产包括股票、长短期美国国债、机构债券、公司债券，其资产结构来源于 TIC 数据。我们用 3 月期、5 年期的美国国债收益率分别代表美国短期、长期国债的收益率；用标准普尔 100 指数的年度变动状况代表股票投资收益率；用美国 10 年期国债的收益率加上 100 个基点代表机构债券的收益率；用穆迪 Aaa 信用级别公司债的平均收益率代表美国公司债券的收益率。表 2 列示了美国证券资产的收益率。其次，日元资产包括股票、长短期政府债券，其资产结构来源于日本银行。我们用 Nikkei 225 股票指数的年度变动率代表股票投资收益率，用 6 月期、10 年期日本国债的收益率分别代表日本短、长期日本国债的收益率。最后，欧元、英镑和澳元资产均全部为欧元区、英国和澳大利亚的长期政府债券，并用其长期国债的收益率来代表各币种的投资收益率。

表 2 美国证券资产的收益率

	国债		股票	机构债券	公司债券
	3 月	5 年			
2005	3.17%	4.05%	-0.92%	5.29%	5.24%
2006	4.73%	4.75%	15.86%	5.79%	5.59%
2007	4.39%	4.43%	3.82%	5.63%	5.56%
2008	1.44%	2.80%	-37.06%	4.67%	5.64%
2009	0.16%	2.19%	19.13%	4.26%	5.31%
2010	0.14%	1.93%	10.08%	4.21%	4.94%
2011	0.06%	1.52%	0.86%	3.79%	4.64%
2012	0.09%	0.76%	13.28%	2.80%	3.67%
2013	0.06%	1.17%	27.40%	3.35%	4.24%

资料来源：CEIC。

注：美国机构债券的收益率为美国 10 年期国债的收益率加上 100 个基点。股票为标准普尔 100 股票指数，公司债券为穆迪 Aaa 信用级别公司债券。

2013 年，随着美国经济的稳定复苏和股票市场的强劲反弹，以及美国量化宽松政策逐步退出预期引发的美国证券资产收益率上升，导致中国外汇资产的收益率明显上升。2013 年，中国外汇储备中的美元资产投资收益率由 2012 年的 2.79% 大幅升至 5.63%，主要应归咎于股票收益率由 13.28% 飙升至 27.40%、较大幅度增持股票资产、债券资产收益率普遍上升（见表 2、表 3）。需要指出的是，表 3 中的各项外汇资产投资收益率未考虑市场利率变化对债券价格的估值影响。外汇储备中欧元资产收益率因欧洲主权债务危机的逐步趋于平复而出现下降，由 2012 年的 3.05% 降至 2013 年的 1.86%，但由于欧元相对于美元在 2013 年出现了明显的升值（见图 6），以美元计价的欧元资产收益率相应由 2.78% 升至 6.34%。在极度宽松货币政策的作用下，尽管日元政府债券的收益率出现了明显下滑，不过，日本 Nikkei 225 股票价格指数在 2013 年飙涨了 56.7%，致使日元资产收益率上升至 9.78%。但由于日元兑美元汇率在 2013 年下降了 19%，导致以美元计价的 2013 年日元资产收益率大幅下跌至 -9.23%。这与欧元资产形成了鲜明对比。

需要指出的是，我们对中国外汇储备资产收益率的估计方法不尽完善，既有高估也有低

估。具体表现在：一是将中国持有的美国的股票和企业债券以及日本的股票等高收益率资产全部算在中国外汇储备资产的名下，从而加大了外汇储备资产收益率估计的误差，在股票市场繁荣时期倾向于高估外汇储备收益率，在资本市场低迷时倾向于低估外汇储备收益率；二是中国外汇储备主要持有长期美国证券资产，存量的证券资产比例非常大，而存量证券资产收益率大幅高于新发行证券资产的收益率，而我们只计算当年美国长期债券的收益率，这倾向于低估外汇储备的收益率；三是近年来中国外汇储备管理思路出现明显转变，更为强调收益性目标，如在国外设立分支机构、加大另类股权投资力度、投资新兴经济体等，由于数据缺乏，我们仅假定中国外汇储备对美、日以外的投资全部配置于欧元区、英国和澳大利亚等发达国家的长期政府债券，这显然低估了中国外汇储备的投资收益；四是忽视了估值效应的影响。中国外汇储备资产绝大部分是长期债券资产，市场利率的变化会对长期债券的价格产生显著影响。在利率下降时，债券的估值效应为正，而在利率上升时，估值效应为负。不过，中国外汇储备投资的长期债券通常是持有至期满，从而，从会计的角度看，利率变化对债券价格不产生估值效应。

表 3 比较了中国不同类型境外资产的投资收益状况。2005-2012 年期间，中国境外总资产投资收益较为稳定，介于 2.7%-3.5%，年均收益率为 3.00%。2005 年以来，中国外汇储备资产的平均收益率为 3.53%，高于中国境外总资产的收益率，反映了中国对外直接投资、对外贷款的回报率较低。2008-2012 年期间，中国投资公司的年平均投资收益为 5.02%，显著高于中国的外汇储备和境外总资产的收益水平。从全球资本市场的状况来看，中投公司 2013 年的境外投资应可获得 10% 及以上的投资回报。从而，中投公司 2008 年以来的年投资收益可能达到 6.2%。这表明，中国基本实现了通过设立主权财富基金来提高外汇资产收益率的目标。当然，中投的收益回报仍显著低于挪威主权财富基金——政府全球养老基金 6.9% 的收益水平。若排除 2008 年这一金融危机年份，中投公司与挪威政府全球养老基金之间的投资收益差距更大。这表明，在优化资产结构方面，中国主权财富的经营管理还有很大的改进余地。

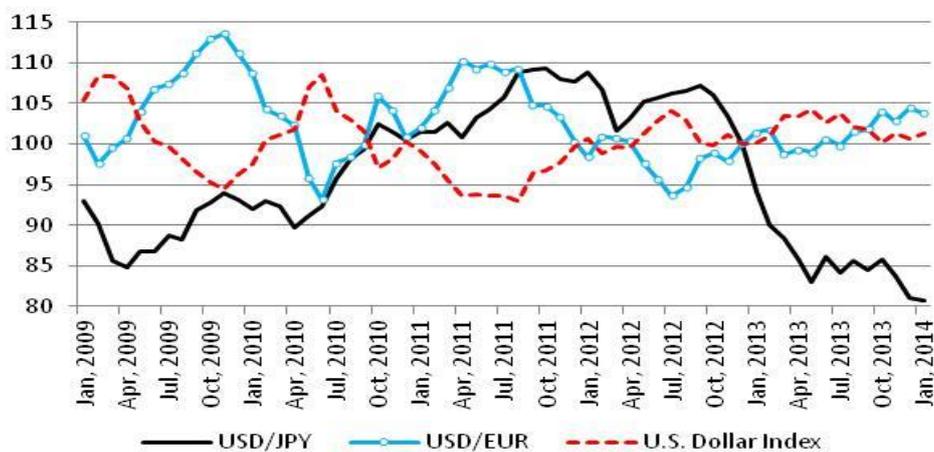
表3 中国、挪威主权财富对外投资的收益率 单位：%

	中国外汇储备						中国 境外 资产	中投 境外 资产	挪威 主权财 富基金	
	美元 资产	欧元资产		日元资产		委托 贷款				合计
		欧元	美元	日元	美元					
2005	4.52	2.85	-8.68				2.31	2.94	11.1	
2006	5.27	3.64	14.97	2.66	3.63		6.83	2.97	7.9	
2007	4.95	4.20	14.45	-3.42	0.91		6.73	3.17	4.3	
2008	0.38	3.99	-3.21	-11.86	11.34		-1.71	3.47	-23.3	
2009	3.55	2.88	10.79	1.38	2.85		6.50	2.88	25.6	
2010	3.10	2.79	-6.52	-0.32	7.61		1.84	3.13	9.6	
2011	1.81	4.36	3.86	-2.51	4.61		2.81	2.70	-4.3	
2012	2.79	3.05	2.78	4.15	-3.00	2.5	2.51	2.77	10.6	
2013	5.63	1.86	6.34	9.78	-9.23	2.5	3.95		16.0	
均值	3.56	3.29	3.86	-0.02	2.34	2.5	3.53	3.00	5.02	

资料来源：IIS、国家外汇管理局、中投公司和 Norges Bank Investment Management (NBIM)。

注：假定 2013 年中国持有的日元资产占中国外汇储备的比例与 2012 年持平。中国境外资产年均收益率的计算方法为中国对外投资收益除以中国年度境外资产的均值。中国年度境外资产均值为中国上一年、当年的境外资产年末余额的数学平均值。中国对外投资收益数据源于国际收支平衡表经常账户下投资收益子账户的贷方，中国境外资产规模数据源于国际投资头寸表的资产方。

图6 日元和欧元兑美元的汇率以及美元指数



注：2012年12月的平均汇率指数为100。各汇率指数均为月平均数。

资料来源：CEIC。

三、中国外汇储备的充足性估计

从提高中国境外资产收益和中投公司的业绩角度，中国政府可考虑设立新的主权财富基金，或增加现有主权财富基金的资产规模。当然，作为一个大型发展中新兴经济体，中国需要保持足够的外汇储备，来维护人民币汇率的稳定运行，防范潜在的国际收支危机。从而，对于中国外汇储备的最优规模进行评估，大致确定外汇储备的过剩规模，并进而以此为基础，将外汇储备划分为流动性组合（最优规模）和投资性组合（过剩规模），流动性组合主要投资于流动性强、高信用等级发达国家政府债券，而投资性组合应主要投资于风险性较大、收益率较高的企业股权和债务证券。这既有助于防范货币和国际收支危机，又有助于适当提高外汇储备的投资收益。

我们可根据目前流行的拇指法则来估算中国外汇储备的最优规模。在衡量新兴经济体外汇储备的充足性或最优规模方面，有一些得到广泛认可的拇指法则。最为传统的拇指法是衡量一国外汇储备规模能否覆盖三个月的进口。运用最为广泛的 Greenspan-Guidotti 法则考察一国外汇储备能否完全覆盖其短期外债。Wijnholds and Kapteyn (2001)提议将 M2 的 20% 作为衡量外汇储备充足性的指标之一。他们认为，广义货币 M2 可被用于代表一国流动性资产的规模，而流动性资产在金融危机时易于兑换成外币资产而逃向境外²。考虑到中国目前对资本项目仍能实行有效的资本管制，中国的金融系统是由银行部门主导的，且四大国有商业银行又主导着中国的商业银行系统，从而，中国发生资本外逃风险显著低于那些外汇储备规模较低、资本账户管制较松的新兴经济体。因此，在考察中国外汇储备的最优规模时，我们选择 M2 指标的权重是 5% 而不是流行的 20%。

²Wijnholds, J. Onno de Beaufort and Arend Kapteyn, "Reserve Adequacy in Emerging Market Economies", IMF Working Paper, September 2001.

表 4 中国外汇储备的最优额及过剩额 单位：亿美元

	短期外债	3 个月进口额	5% xM2	储备最优额	储备过剩额
2005	1720	1650	1165	4535	3653
2006	1990	1980	1404	5374	5289
2007	2360	2390	1702	6452	8830
2008	2260	2830	2254	7344	12116
2009	2590	2510	2847	7947	16045
2010	3760	3490	3453	10703	17770
2011	5010	4360	4424	13794	18017
2012	5409	4543	5339	15291	17825

资料来源：IIS。

表 4 列示了中国外汇储备的最优额及过剩额。2005-2012 年期间，中国外汇储备实际规模均大幅超过了最优额，存在大量过剩。2012 年，中国外汇储备的最优规模为 15291 亿美元，而过剩的外汇储备额高达 17825 亿美元。为提高外汇储备的投资收益，中国巨额过剩外汇储备可通过如下途径予以运用：一是新设养老主权财富基金，其本金和投资收益用于弥补将来养老基金账户的亏空，缓解人口老龄化对中国政府未来的财政压力；二是增资中国投资公司，将一部分外汇储备资产划拨给中投公司，追求风险可控条件下的储备资产收益最大化；三是在中国主权财富管理的现有体制模式不变的条件下，国家外汇管理局继续兼顾流动性投资和风险性投资，但显著增加风险性投资组合的资产规模；四是通过国有银行向国内优质企业发放委托贷款，鼓励企业开展对外经济交往；五是放宽资本流出限制，鼓励企业和个人开展对外直接投资与证券投资。

IIS 简介：国际投资研究系列 (International Investment Studies) 是中国社会科学院世界经济与政治研究所国际投资研究室的研究成果。该室的主要研究领域包括跨境直接投资、跨境间接投资、外汇储备投资、国家风险、国际收支平衡表与国际投资头寸表等。国际投资室的成员为张明、王永中、张金杰、李国学、潘圆圆、韩冰与王碧珺，定期参加国际投资室学术讨论和报告写作的成员还包括姚枝仲、肖立晟、王宇哲、高蓓、陈博、刘洁与徐以升。我们的主要产品包括：中国跨境资本流动季度报告、中国对外投资季度报告、国家风险报告、工作论文与财经评论等。

责任条款：本报告非成熟稿件，仅供内部讨论。报告版权为中国社会科学院世界经济与政治研究所国际投资研究室所有。未经许可，不得以任何形式翻版、复制、上网和刊登。本报告仅代表研究人员的个人看法，并不代表作者所在单位的观点。