



(2019 年第 26 期，总第 130 期)

中国证券投资基金业协会

2019 年 10 月 12 日

加拿大养老金计划投资委员会（CPPIB） 运作模式分析（下） ——基于 2018 财年、2019 财年报告

【编者按】加拿大养老金计划投资委员会（Canada Pension Plan Investment Board，以下简称 CPPIB）作为加拿大最大的投资管理机构，代表参与加拿大养老金计划（Canada Pension Plan，以下简称 CPP）的 2000 万供款人和受益人，将 CPP 目前不需要用于支付养老金的资产进行投资。据 CPPIB2019 财年年报显示，其管理的资产规模达 3920 亿加元，当年名义收益率为 8.9%，当年扣除所有成本后的净回报为 320 亿加元。2009-2019 十个财年间，CPPIB 年均收益率达 11.1%，累计净回报 2390 亿加元，超过 2019 财年末 CPP 总资产的一半，为 CPP 带来了丰厚的投资回报。

近日，行业专家系统研究了 CPPIB2018 财年、2019 财年年报，并从回报来源、投资框架、管理框架及投资基准、投资部门划分、业绩表现、估值体系、风险管理框架、薪酬及激励机制、成本管理、董事会治理结构等十个方面进行了分析，翻译整理成系列文章，对于指导我国养老金投资管理实务，提升养老金专业化水平，完善我国养老金投资管理体制有诸多启发。现汇集整理后分上、下两篇在《声音》发布，供社会各界参考。

六、CPPIB 估值体系¹

（一）各类资产的估值方法

CPPIB 管理以下类型的投资及债务，并决定各类资产的公允价值（Fair value）评估方法：

1、权益类

公开市场权益投资公允价值取决于市场报价。基金投资取决于外部管理者或者基金管理人报告的净资产价值（Net Asset Value）。

私募股权市场投资包括直接投资和通过 LP 基金的投资。前者的公允价值参照可比上市公司的收益倍数或是 DCF（现金流量贴现法）决定，重要的变量包括：EBITDA（税息折旧及摊销前利润）、上市公司收益倍数、预测现金流、参照具有相同属性市场工具确定的折现率，也包括近期可比市场交易。后者的公允价值取决于 GP 报告的相关信息，通过使用可比的、可接受的行业估值方法。

¹ 本文图表及数字均来自于公开资料：CPPIB 2018 Annual Report and 2019 Annual Report。

2、固收类

债券包括可交易债券和不可交易债券。不可交易的加拿大省级政府债券的公允价值使用 DCF 模型估值。可交易债券使用报价或是 DCF 模型估值。

其他债务包括：直接投资的私募债、资产支持债券、不良（Distressed）住房贷款基金、私募债基金、对冲基金、以及对知识产权和特许权的收入流的投资。对于直接投资的私募债和资产支持债券的估值基于市场报价、经纪商报价或是最新的市场交易价格。如果没有市场价格，则使用 DCF 估算，主要变量包括预测现金流、折现率。基金投资估值基于外部管理人或基金经理报告的净资产价值。对知识产权和特许权的投资主要基于 DCF 模型。

货币市场证券，包括：现金、定期存款、国库券、商业票据、浮息票据，其公允价值取决于成本+待付利息（Accrued Interest Rate）。

3、绝对回报策略

绝对回报策略包括对冲基金投资。对冲基金旨在不论处于何种市场情况之下均能获取正回报，与市场指数相关性很低。对冲基金的被投资资产不限于权益类、固收类及衍生品。基金估值通常基于外部管理人或基金经理报告的净资产价值。

4、实物资产

CPPIB 对地产的投资通过直接私募地产投资和地产基金投资实现。私募地产投资通常通过共同持有安排（Co-Ownership Arrangements）实现。私募地产投资通常

以 DCF 模型估值，主要变量包括净运营收入 (NOI)、折旧率、期末资本化率 (Terminal Capitalization Rate)。地产基金的估值通常基于基金管理人的净资产价值报告。

基础设施投资通过直接投资以及 LP 基金实现。直接投资估值通过 DCF 模型进行，主要变量预测现金流及折现率。LP 基金进行的基建投资则基于外部管理人报告的净资产价值。

5、在反向回购协议下购买的证券以及在回购协议下出售的证券。通常基于初始购买或出售时的报价+待付利息或支出。

6、衍生品交易

衍生品交易在交易所或是场外市场交易。衍生品名义金额 (Notional Amounts) 用来计算需要交易的现金流，也用来决定合约的收益/损失以及公允价值。衍生品合约的公允价值在《投资组合合并表格》(Consolidated Schedule of Investment Portfolio) 的衍生品应收款项和衍生品应付款项中报告。交易所交易衍生品包括期货、期权、权证，其估值基于市场报价。场外交易衍生品包括互换、期权、远期合约、权证，估值基于期权定价模型、DCF 模型、以及来自独立经纪人或第三方零售商的一致报告。主要的变量不限于现价、价格波动、汇率、利率曲线、信用利差。在评估公允价值时，也会考虑对手方信用风险。

7、债务融资负债 (Debt Financing Liabilities)

债务融资负债包括应付商业票据和定期债务。应付商业票据估值为票据发行价值+应付利息。定期债务估值基于市

场报价。

(二) 公允价值估值分级

根据公允价值估值的方法及输入变量，而将估值分为三个等级：

Level 1：估值基于活跃交易市场的报价。

Level 2：估值基于不包括 level 1 的变量，而是基于直接或间接来自于可观测的价格的变量。

Level 3：估值并不基于可观测的市场数据。

图 1 公允价值估值层次

	截至2019. 03. 31			
单位：百万加元	等级 1	等级 2	等级 3	合计
权益类投资				
公开股票	129, 212	11, 769	208	141, 189
私募股权	-	-	96, 659	96, 659
权益合计	129, 212	11, 769	96, 867	237, 848
固定收益				
债券	49, 912	35, 692	-	85, 604
其他债务	-	5, 215	22, 110	27, 325
货币市场证券	-	9, 829	-	9, 829
固定收益合计	49, 912	50, 736	22, 110	122, 758
绝对收益策略	-	23, 588	1, 924	25, 512
实物资产				
房地产	-	-	45, 846	45, 846
基础设施	-	-	33, 131	33, 131
能源和资源	-	-	8, 002	8, 002
电力和可再生能源	-	-	5, 075	5, 075
实物资产合计	-	-	92, 054	92, 054
应收投资				
根据逆回购协议购买的证券和借入的证券	-	11, 174	-	11, 174
衍生资产	2	3, 189	1	3, 192
其他	-	1, 962	67	2, 029
应收投资合计	2	16, 325	68	16, 395
总投资	179, 126	102, 418	213, 023	494, 567
投资负债				
根据逆回购协议出售的证券和借出的证券	-	(39, 491)	-	(39, 491)
卖空证券	(29, 027)	-	-	(29, 027)
债务融资负债	(26, 538)	(4, 323)	-	(30, 861)
衍生负债	(48)	(2, 282)	-	(2, 330)
其他	-	(1, 155)	-	(1, 155)
投资负债合计	(55, 613)	(47, 251)	-	(102, 864)
待处理的应收帐款	-	4, 692	-	4, 692
待处理的应付帐款	-	(4, 401)	-	(4, 401)
净投资	123, 513	55, 458	213, 023	391, 994

据此，CPP 的净投资根据上述分类的情况如图 1。同一资产的估值分组可能由于输入变量的变化而在 level 1、2、

3 之间转换。这种方法的好处在于：清晰看到哪些估值是准确的，哪些资产的估值是比较模糊的、估值风险较大的。

七、CPPIB 风险管理框架

CPPIB 将风险分为运营风险、监管与法律风险、战略风险，以及市场风险、信用风险、流动性风险，后三者将在下文详述。**运营风险**由人的不当行为或是系统的不当内部流程导致，包括模型风险、人力资本管理、信息安全及网络安全、业务贪腐、流程管理与执行、财务报告完整性等。**监管与法律风险**由未能遵守法律、规章、规则、合同义务、CPPIB 行为规范及其他内部政策而导致。战略风险由不当的战略选择、未能实施战略或未能及时对外部环境变化做出反应而导致的风险。

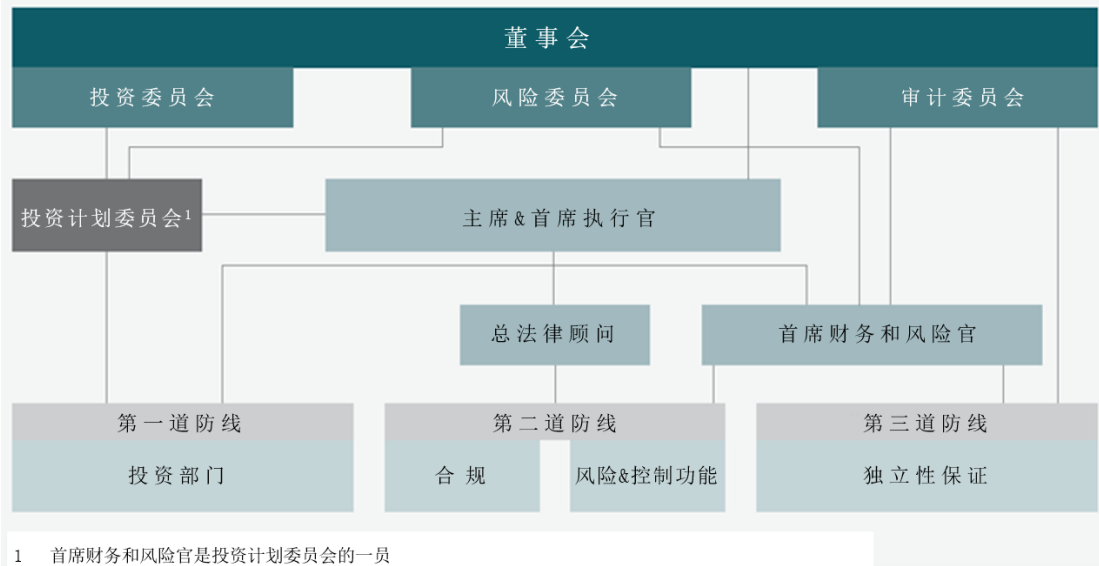
CPPIB 设立三条风险防御线，如下（见图 2）：

第一条线：各部门领导负责对其责任相关的风险进行适当管理。

第二条线：CFRO 负责对 CPPIB 风险进行监管。风险工作组负责独立问询前台业务的风险识别、评价、管理，负责制定、衡量、监督所有已识别风险倾向的合规操作，评估组织面临的正在出现的风险。

第三条线：支持和咨询工作组（Assurance & Advisory group, AA）就风险治理和内部控制提供独立支持。

图 2 风险管理架构



CPP 投资组合面临市场风险、信用风险、流动性风险。CPPIB 以总组合视角进行风险管理，在风险管理中考虑所有投资活动，包括通过不并表的投资分支进行的投资。该机构根据主要风险/回报框架（Risk/Return Accountability Framework）进行风险管理。董事会至少每财年对风险政策（Risk Policy）审批一次。风险政策包括绝对风险上限和下限，以及绝对风险运行区间（Absolute Risk Operating Range, AROR）。

主要的风险管理措施包括：**一是独立的风险监督**。CPPIB 的投资风险职能部门向首席财务和风险官（CFRO）汇报，风险部门确保投资带来的风险与董事会及高级管理层确定的风险水平一致。投资部门在预先确定的风险范围之内进行投资。**二是投资风险评估**。CPPIB 对不同时间长度的不同程度的市场波动有一系列风险评估措施。长期风险模型预测组合 5 年期的潜在损失，基于股债风险相当条件以及基于绝对损失基础。也有其他基于 1 年期或更短时期的风险模型，使用

最新市场数据校准损失风险，比如波动性、在险价值 (VaR)。此外，也有许多交易室（交易室是投行及资管机构的内部机构，负责交易执行）特定市场风险评估措施根据不同策略制定，例如，地产投资和公开市场股票组合的因子风险模型。**三是压力测试。**CPPIB 对极端事件进行压力测试，采取自下而上的方法，考虑风险事件对于总组合的历史冲击或预测冲击，聚焦于极端尾部风险事件对于投资组合的影响，通常预测期是 1 年。不同于在险价值方法，在险价值方法在指定置信区间有隐含的概率，压力测试并没有压力测试情景的隐含概率。压力测试会特别关注潜在情景发生的触发点。**四是模型评估与完善。**

CPPIB 划分的主要金融风险类别为市场风险、信用风险、流动性风险、到期期限等几类，具体管理如下。

（一）市场风险

市场风险主要指公允价值或未来现金流由于市场价格和利率变化而发生的上下波动。CPPIB 用风险限制的分级结构来控制风险敞口规模，以管理市场风险。

第一层风险限制基于股债风险相当比率 (EDR)，由董事会确定。

第二层风险限制基于波动性或敞口评估，反映市场风险配置方法。该层限制确保每个投资部门的市场风险增长不快于初始年度计划。

第三层风险限制是投资项目层面的。例如，DV01 衡量利率收益曲线每 1 个百分点的增长/减少将会带给投资策略的潜在损失/收益；对冲比率以及集中度限制用于评估系统风

险显著性以及非系统风险显著性；差异性限制则跟踪组合对于基准的偏离风险。

投资部门应该在风险限制范围之内进行投资，但是也可以向相关的高级管理层或投资计划委员会（IPC）申请提高风险限制。

总组合风险（绝对风险）。2018年2季度CPPIB引入模拟方法，预测在未来某一时点的潜在组合表现的分布。在风险/回报框架下风险管理方法主要以股债风险相当比率（EDR）表述，即在两资产组合（全球股+加拿大政府债）下的股债比例，EDR也同时规定了组合的绝对风险。绝对风险被定义为条件在险价值 conditional Value at Risk (CVaR)，该值为包括了市场风险和信用风险、基于5年预测期、90分位数、考虑通胀之后的风险。绝对风险指标 CVaR 基于模拟的未来5年最差10%表现的平均值，捕捉了极端市场事件对于组合的影响。对于基本 CPP 投资组合（the base CPP Investment Portfolio）而言，2019年3月31日，CPPIB的 CVaR 为 718.80 亿加元，EDR 为 87%（2018年3月31日，CPPIB的 CVaR 为 703.28 亿加元，EDR 为 86%）；对于补充 CPP 投资组合而言，CVaR 为 390 万加元，EDR 为 51%。

1、股权风险。市场条件变化而导致的股权投资（上市公司股权及私募股权）的公允价值及未来现金流变动风险。在考虑衍生品头寸以及其他变量不变的情况下，2019年3月31日，标普500指数每1%的下降/上升将导致公开市场股票投资损失/获利 10.21 亿加元（2018年3月31日，该数字为 12 亿加元）。

2、**外汇风险**。由于 CPP 持有不同国家的资产，所以拥有多种外汇敞口。外币相对于加币的波动将对所投资产及所持负债带来正面或负面影响。

假设其他变量不变及所持资产价值不变，加币相对于其他外币每升值/贬值 1%将导致净投资减值/增值如图 3 所示，其可贵之处在于并不是笼统的指出币值变化方向，而是对币值变化对投资组合的影响进行了敏感性分析，给出币值变化比例导致的投资组合价值的变化比例。

图 3 汇率风险敏感度

	截至2019.03.31	截至 2018.03.31
单位：百万加元	加元兑其他货币贬值10%对净资产的影响	
货币		
美元	20,461	17,190
欧元	3,354	3,614
英镑	1,822	1,933
日元	1,359	1,189
其他	6,184	5,996
合计	33,180	29,922

3、**利率风险**。由于市场利率变化而导致的投资或投资相关的负债的公允价值或未来现金流变化的风险。CPPIB 的利率风险主要来自于持有固定收益证券、投资相关负债以及利率衍生品工具。假设其他变量不变，名义无风险利率 1%的上升/下降将导致受到利率变化直接影响的投资价值的变动（见图 4）。

图 4 利率风险敏感度

	截至2019.03.31	截至 2018.03.31
单位：百万加元	净资产减少25个基点	
到期时间¹		
1年内	(14)	(13)
1至5年	557	306
6至10年	434	329
10年以上	1,091	934
总计	2,068	1,556

1 这种敏感性仅适用于债务工具和利率敏感的衍生工具

4、**信用利差风险**。信用利差是指相对于相同期限的无风险利率的溢价。2019年3月31日，75%的信用利差风险来自于A评级或是更高评级的债券，主要是加拿大省级政府债。假设其他变量不变，信用利差每变宽1%，则净资产价值将下降3100万加元（2018财年净资产下降3000万加元）。

5、**其他价格风险**。其他价格风险包括由于大宗商品价格变化等带来的资产价值变动风险。

（二）信用风险

信用风险主要来自于对手方风险，指由于对手方没有履约或是对手方信用下降而导致的资产贬值。CPPIB的信用风险主要是来自于债券及场外衍生品的投资。在不考虑抵押品及其他增信措施的情况下，债券类资产以及场外衍生品的公允价值如图5。CPPIB主要投资于债券以及私募债和资产支持证券，按评级来看，2019财年80%投向A及以上评级资产（2018财年82%投向A及以上评级资产）。除此之外，信用风险还来自于基金所投的债券及场外衍生品。

图5 信用风险敞口

单位：百万加元	截至2019.03.31						合计	百分比
	债券	货币市场证券	逆回购协议	场外交易衍生品	其他债务			
信用评级								
AAA	22,975	-	-	-	1,111	24,086	20%	
AA	30,802	4,002	1,414	338	674	37,230	30%	
A	25,231	3,857	5,001	2,398	614	37,101	30%	
BBB	4,151	-	1,792	451	1,290	7,684	6%	
BB	1,976	17	-	-	3,844	5,837	5%	
B	1,240	-	-	-	7,874	9,114	8%	
CCC/D	47	-	-	-	1,600	1,647	1%	
合计	86,422	7,876	8,207	3,187	17,007	122,699	100%	

1、**对手方敞口**。CPPIB通过选择对手方来降低此类风险，比如对手方的最低评级要求、对单个对手方的最大敞口限制、使用轧差协议及抵押品。对于反向逆回购协议下购买的资产、

回购协议下的销售以及场外衍生品，对手方的抵押品提供及处置可以管理信用风险。此外，也可以在竞价交割安排下，在违约发生时，与特定对手方的金融将在净值基础上清算。

2、信用在险价值 (Credit VaR)。 CPPIB 使用蒙特卡洛模拟来估计信用风险，包括违约可能性、信用评级下调以及底层信用工具赔偿。总组合层面的信用风险评估主要基于 1 年期、99%置信区间的 VaR 模型，意味着在给定年份，由于违约或信用下降风险而导致的损失将有 1%的概率超过 Credit VaR 金额。2019 年 3 月 31 日，Credit VaR 为 53.17 亿加元（2018 年 3 月 31 日为 41.06 亿加元）。2019 年 3 月 31 日，补充 CPP 投资组合（the additional CPP Investment Portfolio）的信用在险价值为 300 亿加元。

（三）流动性风险

流动性风险指没有足够的现金或现金等价物及时地满足到期的投资承诺和投资负债。

CPPIB 通过发行商业票据、定期债券等方式来筹资满足流动性风险。2019 年 3 月 31 日 CPPIB 持有 61.76 亿加元的非担保信用工具来满足潜在流动性要求（2018 年 3 月 31 日持有 60.12 亿加元）。CPPIB 也通过及时地在活跃交易的市场处置某些证券的能力来实现流动性，包括上市公司股票、货币市场债券以及可交易债券。

（四）到期期限

图 6、图 7 为 CPPIB 的投资资产和负债的到期期限，从图中可见，投资资产集中于 1-5 年、6-10 年、10 年以上。而投资负债主要是 1 年内的短期融资。

图 6 投资资产到期期限

非衍生品投资	到期期限							平均实际收 益率	平均实际收 益率
	截至2019.03.31					截至 2018.03.31			
单位: 百万加元	1年内	1至5年	6至10年	10年以上	合计	平均实际收 益率	合计 ³	平均实际收 益率	
非市场债券									
加拿大省政府	\$1,558	\$5,820	\$3,521	\$12,540	\$23,439	2.7%	\$23,527	2.9%	
市场债券									
加拿大政府	-	7,007	380	1,166	8,553	1.7%	5,017	2.1%	
加拿大省政府	-	821	1,976	3,361	6,158	2.7%	6,483	2.9%	
加拿大政府企业	-	1,881	1,043	357	3,281	2.2%	2,626	2.6%	
外国政府	554	13,358	8,858	13,700	36,470	2.3%	23,113	2.9%	
公司债券	96	3,200	3,249	1,158	7,703	4.4%	3,085	3.4%	
其他债务									
私募债务 ¹	48	4,483	4,948	1,871	11,350	8.1%	9,573	8.4%	
私募房地产债务 ¹	583	2,057	2,361	-	5,001	6.7%	3,582	6.6%	
资产支持证券	-	6	67	1,937	2,010	3.0%	5	4.4%	
根据逆回购协议购买的证券	8,205	-	-	-	8,205	0.8%	6,164	1.8%	
借入证券 ²	2,969	-	-	-	2,969	n/a	-	n/a	
合计	\$14,013	\$38,633	\$26,403	\$36,090	\$115,139	n/a	\$83,175	n/a	
1. 包括直接投资, 不包括基金投资									
2. 现金担保相关, 无实际收益率									
3. 代表公允价值									

图 7 投资负债到期期限

非衍生品投资负债	到期日							合计	公允价值	加权平 均利率
	截至2019.03.31					截至2018.03.31				
单位: 百万加元	1年内	1至5年	6至10年	10年以上	合计 ⁴	公允价值	加权平 均利率	合计	公允价值	加权平 均利率
根据逆回购协议出售的证券	38,548	-	-	-	38,548	38,375	2.3%	32,559	32,504	1.7%
借出证券 ¹	1,116	-	-	-	1,116	1,116	n/a	-	-	n/a
卖空证券 ^{2,3}	29,027	-	-	-	29,027	29,027	n/a	13,574	13,574	n/a
债务融资负债										
应付商业票据	4,378	-	-	-	4,378	4,323	2.7%	6,263	6,254	1.9%
期限债务	4,590	12,673	7,336	1,500	26,099	26,538	1.6%	17,910	17,802	1.8%
合计	77,659	12,673	7,336	1,500	99,168	99,379	n/a	70,306	70,134	n/a
1. 涉及没有有效收益的现金抵押品										
2. 考虑在一年内根据交易对手在某些条件下要求付款的最早期限偿还										
3. 包括由于平均利率不适用而卖空股票										
4. 代表合同金额										

八、CPPIB 薪酬及激励机制

CPPIB 薪酬计划基于三个原则：吸引和保留顶级投资和管理专才、基于表现付薪、使雇员利益与 CPP 养老计划缴费者和受益人的利益长期一致。

(一) 薪酬计划包括一系列的风险共担措施：

1、很高比例的薪酬处于风险之中——对于高级管理层和资深雇员，很大比例的薪酬为可变和递延薪酬，递延部分 (the Deferred Portion) 随基金的表现而波动。

2、长时期的衡量措施——对数年表现的评估，以此与

基金长期投资者属性相匹配。

3、最大薪酬限制——激励乘数设有上限。

4、稳健的投资回报目标基准——回报率目标由董事会批准、风险限制。

5、召回（Clawbacks）——董事会可以召回或调整所有形式的激励薪酬。

（二）薪酬结构基于以下设计原则：

1、聚焦于总体基金表现——每个雇员总激励中的 30% 与总组合表现相关。总组合表现包括绝对总回报与加元增加值（VAD）。这样使员工薪酬与基金缴费者与受益者利益一致。

2、表现评价期与长期投资者使命吻合——对总组合进行 5 年期的评估反映了长期投资性质。部门表现的评估也基于多年框架。这样可以提高评估的准确性并降低波动性。

3、评估质和量两方面表现。

4、薪酬组合与市场惯例一致——固定薪酬及可变薪酬的组合、短期薪酬与长期薪酬组合反映市场趋势。

5、为所有雇员建立一致的框架——所有雇员在总组合表现、部门及小组表现、个人表现方面拥有相同的权重。

（三）CPPIB 的基准薪酬对标以下三类机构：

1、加拿大养老基金：CDPQ、OTPP、bcIMC、AIMCo、OMERS、PSPIB、H00P、OPTrust。

2、加拿大公募投资资产管理机构：CI Investment, AGF Management, Fiera Capital, Mackenzie Investments, RBC Global Asset Management。

3、范围更广的劳动力市场：顶级加拿大养老基金以及

范围更广的金融市场，例如美国和加拿大的投资公司、保险公司、银行。

（四）薪酬构成：

1、基本工资。反映技能水平、能力、表现。通常使用第三方年度薪酬调查来确保薪酬具有市场竞争力。每年财政年度结束时重估基本工资。高级管理层的工资水平调整要经由董事会批准。

2、激励薪酬计划。每财年结束，雇员将获得年终奖，年终奖计算公式为：**基础薪酬×激励目标×表现乘数=年终奖**。部分年终奖在财年末以现金支付（In-year Award），对于资深雇员，部分年终奖将递延三年（Deferred Award）。表现乘数（Performance Multiplier）取决于以下三个因子：

（1）总组合表现。该系数基于 5 年期评价，由加元增加值和总组合回报等权重构成。

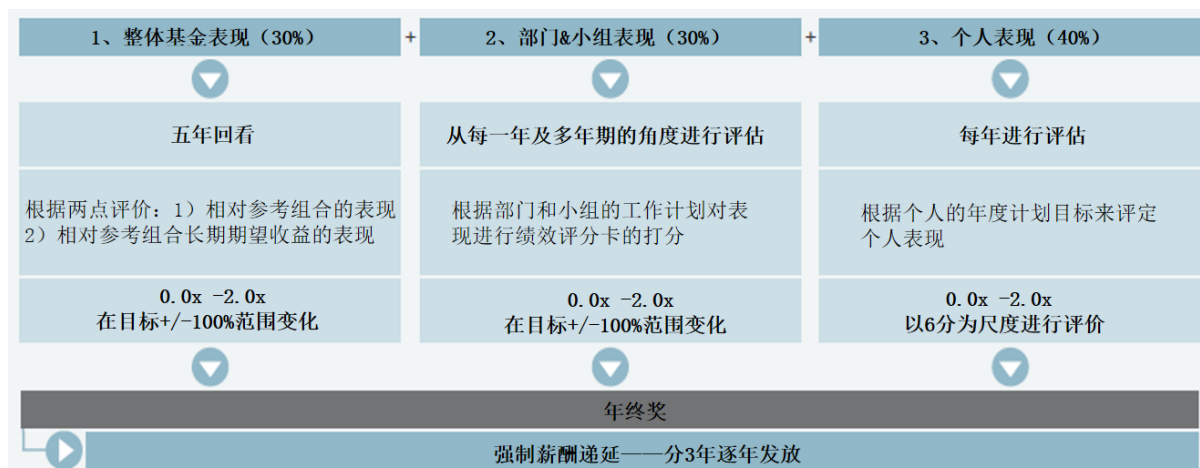
（2）部门及小组表现。每年初确定部分表现的质和量目标。每年底，评价目标实现情况，包括增加值。根据目标及表现评价方法，确定评价是基于一年还是数年。

（3）个人表现。每年评价每个雇员的表现，基于年初设定的目标进行评价。

每个表现因子都有基于总激励薪酬的固定占比及权重。这些权重在整个机构都一致。以每个表现因子的目标值为参照，总激励（Total Pay Incentive）乘数的变化范围在 0-2 倍之间。奖金取决于表现与年初设定目标之间的比较。资深雇员必须递延部分年终奖，在未来三年内逐年发放。所有递延奖金视为投资于基金，其价值随总组合表现而波动（见图

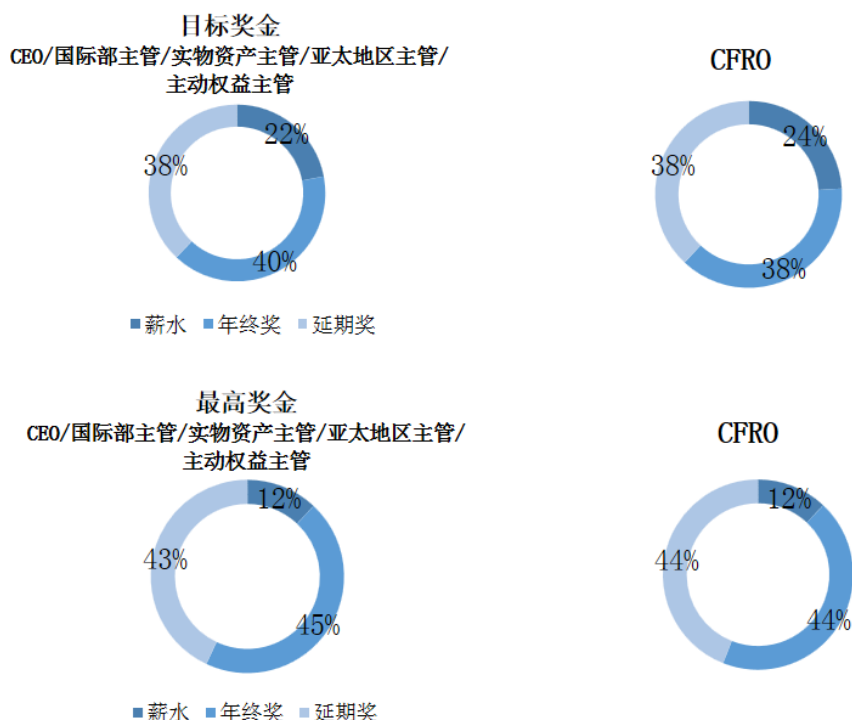
8)。

图 8 年终奖各部分组成



奖金中的现金部分和递延部分随级别与角色不同而不同，越是高级雇员递延的部分比例越高。图 9 为 2019 财年高级管理层薪酬构成。

图 9 高级管理层薪酬构成



除此之外, CPPIB 还有其他自愿或补充薪酬机制。例如, 自愿递延激励计划 (Voluntary Deferral Incentive Plan,

VDIP), 在当地税法许可的范围内, 雇员可以递延部分或全部年终奖, 递延部分被视为投资, 雇员可以选择全部递延资金投入于 CPP 基金, 也可以部分投资于 CPP 基金, 其中, 投资于 CPP 基金的私募投资组合的部分不超过 50%。VDIP 是一种使雇员利益与基金表现相关联的方法。加拿大的雇员还可以参加 CPP 养老计划, 自己缴纳收入 (基本工资+不超过 50% 基本工资的激励薪酬) 的 4.5%, CPPIB 配套 4.5%, 即相当于缴费率 9% 的养老计划。雇员也享有寿险、伤残抚恤金、医疗和牙科福利、休假福利、健身支出报销、雇员家庭支持计划等。

九、CPPIB 成本管理

2019 财年, CPPIB 管理 3920 亿加元资产, 产生的成本为 32.66 亿加元。主要成本及分布见图 10。

图 10 管理 CPP 基金的主要成本分布

投资管理费用			
承付款项和投资资产		回报实现时支付	
			
管理费 \$11.38 亿	业绩表现提成费 \$4.48 亿	交易成本 \$4.77 亿	运营支出 \$12.03 亿
这些支出用于哪些方面? 向外部基金管理人支付管理基金产生的运营成本。	这些支出用于哪些方面? 高绩效费用和 CPPIB 基金和外部管理者的费用。	这些支出用于哪些方面? 外部顾问, 法律以及税收顾问, 咨询以及交易委员会。	这些支出用于哪些方面? 员工支出, 全球办事处支出, 科技支出, 其他运营支出等。
为什么会引发这些支出? 外部管理者有助于产生卓越的业绩, 扣除所有成本, 并通过不同的战略和地区使基金多样化。	为什么会引发这些支出? 当收益超过预定的百分比时的利润分享形式。	为什么会引发这些支出? 在公共和私人市场寻找复杂且大的投资机会要求我们进行更大的尽职调查, 包括遵守国际管理和税收制度。	为什么会引发这些支出? 为了谨慎管理 CPP 基金, 我们雇佣了顶级人才, 并在关键市场设立办事处来访问并监控最佳投资机会。
管理费、业绩提成费、交易费成本由 CPPIB 或其全资投资控股公司承担。			

(一) 运营支出

2019 财年总运营支出为 12.03 亿加元, 相当于每 100 加

元的所投资产中有 32.8 美分用于运营支出；总运营支出比 2018 财年增加 1.5 亿加元，每 100 加元所投资产的运营支出增加 1.3 美分。运营支出主要来自于雇员支出、一般运营支出和专家费。

1、雇员支出。2019 年雇员支出 8.02 亿加元，比 2018 年提高 0.90 亿加元。2019 财年公司全职雇员为 1661 人，而 2017 财年末为 1498 人。即使如此，雇员增长速度低于基金资产增长速度。基金将持续扩大对新兴市场的投资，2014 年，在香港、孟买、圣保罗的雇员少于 50 人，2019 财年已经超过 140 位雇员。

2、一般运营支出。2019 财年为 4.01 亿加元，比 2018 年增加 0.60 亿加元，主要由于战略规划工作、新业务发起、技术和数据等方面的支出增加。

(二) 交易成本

2019 财年交易成本为 4.77 亿加元，比 2018 财年增加 0.76 亿加元；整个财年完成 69 个逾 3 亿加元的项目，比 2018 财年多完成了 9 个逾 3 亿加元的项目交易。交易成本包括一次性费用，如尽调咨询服务，还包括法律及税收咨询费，以及公开市场执行交易的佣金。这些费用，根据交易数量、规模和复杂程度而每年各异。随着基金规模的增长，以及私募市场投资的增加，交易成本将呈上升趋势。

(三) 投资管理费用

CPPIB 寻求更广泛的资产敞口和主动策略。但是并不是所有情况都适合和成本有效的建立内部团队。因此，寻求与外部管理人的合作，同时外部管理人也为直接投资带来投资

机会。投资管理费用包括管理费，即付给私募基金和对冲基金管理人的管理费，还包括表现提成费，即当基金收益高于预定的门槛比率时给基金管理人的提成。

2019 财年，投资管理费为 15.86 亿加元，比 2018 年低 1.52 亿加元。其中，11.38 亿加元为管理费，而 4.48 亿加元为表现提成费，表现提成费下降是投资管理费低于 2018 年的主要原因，说明 2019 年外部管理基金取得的回报较差。相比较，2018 财年，投资管理费为 17.38 亿加元，比 2017 年高 2.74 亿加元；其中，10.29 亿加元为管理费，而 7.09 亿加元为表现提成费，表现提成费增加是投资管理费高于 2017 年的主要原因，说明 2018 年外部管理基金取得很高的回报。

十、CPPIB 董事会治理结构

(一) 董事会授权、职责与目标

董事会负责监督首席执行官（CEO）与风险管理，此外还包括以下职责：

- 1、任命总裁和 CEO，对其工作进行年度检查；
- 2、监督高管层的继任规划；
- 3、制定薪酬计划、批准高管薪酬方案；
- 4、与高管层合作，决定组织的战略方向；
- 5、检查并批准投资政策、标准和流程；
- 6、批准投资风险目标和限额；
- 7、批准投资交易指引以及保留外部投资管理人的指引；
- 8、定期回顾投资组合及投资决策结果；
- 9、回顾及批准年度经营计划和预算；

- 10、任命外部审计；
- 11、建立流程以识别和解决利益冲突；
- 12、建立并监督董事及雇员的合规行为；
- 13、评价董事会自身表现，包括对董事长和董事进行年度同业互查（Peer Review）；
- 14、建立其他与采购、隐私保护、旅行、费用支出相关的政策；
- 15、回顾和审准季度及年度财务报告及年度报告的披露。

董事会的一项重要责任是保持这样一种治理模型，即 CPPIB 与政府保持一定距离（at Arm's Length from Governments），仅肩负投资授权（Investment-only Mandate）。董事会应该确保 CPPIB 的投资授权的实现不受政策、区域、社会或经济发展因素及其他非投资目标的影响。

（二）董事会的构成

董事会设有 5 个常务委员会：投资、审计、风险、人力与薪酬、公司治理委员会。2019 财年，批准新设立风险委员会，其第一次会议在 2020 财年召开。

1、投资委员会（IC）。投委会负责监督在董事会批准框架内的投资决策的核心业务。投委会评估投资政策，并向董事会提议投资政策。投委会也负责评估、批准、监督长期投资战略。此外，投委会评估组合风险容忍度，批准某些投资交易、批准与 CPPIB 法案相一致的外部投资管理人聘用。所有董事会成员都是投委会成员。

2、审计委员会（AC）。审计委员会负责向董事会提议财

务报表及管理层讨论与分析，监督外部和内部审计运作，监督内部审计的任命，也负责推荐须由全体董事批准的外部审计。审计委员会负责评估信息系统和内控政策和业务，还负责监督内审运作以及雇员养老计划的财务内容（Financial Aspects）。也负责就法定的特别审查（Special Examination）向董事会提议评估 CPPIB 的记录、系统及业务，特别审查每 6 年进行一次，上次是 2016 年，相关报告公布在网站上，下一次特别审查是 2022 年。

3、风险委员会（RC）。该委员会关注风险治理及监督风险管理，负责回顾及建立相关风险管理框架及适宜的风险构成。也负责回顾 CPPIB 当前面临的和正在出现的关键风险。此外，委员会负责回顾重要的风险管理政策及这些政策的例外情况。

4、人力与薪酬委员会（HRCC）。该委员会管理对 CEO 及高管层的表现评估流程，评估及提出薪酬框架，评估组织架构，监督管理层继任计划，也负责监督雇员受益及人力资源政策以及雇员养老金计划。

5、公司治理委员会（GC）。该委员会确保 CPPIB 在公司治理实践下运作，主要职责包括：监督行为准则的实施，建议对准则进行修订；就董事会有效性向董事会提出建议；监督董事继任计划、设计董事方向以及现任董事教育计划；评估董事任命及再任命的标准及资格；建议任命及再任命人选；建议董事薪酬；建立、建议、参与董事长、独立董事、董事会委员会以及全体董事的表现评估中。

每次例行规定的会议中，董事及全部委员会召开没有管

理层参加的会议 (in Camera Sessions)。审计委员会与外部审计及内部审计及首席财务及风险官 (CFRO) 秘密会晤。此外，董事会也与总经理定期例行会议。

董事任期 3 年，可以连任多期。(董事替代采取交错结构)。任命程序：财长就董事人选与各省财政厅征求意见，之后推荐给联邦参议员理事 (The Federal Governor in Council)，由后者任命董事。

(三) 董事薪酬 (不同于高管薪酬)

董事薪酬哲学包括：领先的公司治理表现；丰富的国际经验、丰富的业务、财务或投资经验；匹配的岗位时间需求。具体包括以下原则：

1、薪酬中性化 (Pay Neutrality)。薪酬本身并不应成为吸引或排斥候选人的唯一因素。董事薪酬有一个“门槛值”，中性化的薪酬意味着薪酬不是一个候选人加入 CPPIB 董事会的重大影响因素。

2、公共目标 (Public Purpose)。加拿大政府设立 CPPIB 旨在服务于强制 CPP 养老计划的众多缴费者，董事薪酬应该有别于其他利润和股票导向的商业机构。董事薪酬应该反映董事工作量以及时间投入，以及所需专业和经验，应与私人部门董事具有可比性，但是总报酬应该反映公共目标。

3、时间投入 (Time Commitment)。董事薪酬设计应该反映时间投入和旅行要求。董事被期望持续投入在公司事宜中，而非仅限于准备和参加董事会及董事会委员会会议。薪酬结构应该反映额外增加的时间、旅行、会议，以及董事长的特殊作用。

4、**相关基准(Relative Benchmark)**。CPPIB 是一家综合的全球投资管理机构，被认为是全球其他大型金融机构和大公司的同业。董事薪酬基准应当考虑在以下三个目标市场候选人可以获得的其他董事职位机会：（1）养老基金和小型加拿大资管机构；（2）TSX 100（TSX 多伦多股票指数）董事会及大型加拿大资产管理机构；（3）TSX 20 及英美资产管理机构及跨国公司。

5、**相对于基准的适当折扣(Appropriate Discount to Benchmark)**。正如第二条原则所讨论的，全职的市场薪酬并不能最适当反映 CPPIB 的公共目标。CPPIB 董事薪酬会在市场薪酬上打 20%折扣。

图 11 2018 财年 CPPIB 董事薪酬

单位：加元		董事会及委员会会议费 ¹	公开会议费	差旅费	总薪酬
董事	年薪				
Ian Bourne ¹	23,750	24,000	-	5,500	53,250
Robert Brooks ²	31,889	31,000	-	2,500	65,389
Ashleigh Everett ³	88,750	75,000	-	6,000	169,750
Tahira Hassan	70,000	67,000	-	2,500	139,500
Douglas Mahaffy ⁴	39,892	30,000	-	-	69,892
John Montalbano ⁵	70,000	86,000	-	13,000	169,000
Heather Munroe-Blum*	245,000	41,000	2,000	7,000	295,000
Mary Phibbs ⁶	96,250	76,000	-	17,500	189,750
Karen Sheriff ⁷	95,000	70,000	-	2,500	167,500
Jackson Tai	90,000	52,000	-	5,000	147,000
Kathleen Taylor	70,000	61,000	-	2,500	133,500
Chuck Magro ⁸	52,500	46,000	-	7,500	106,000
Jo Mark Zurel ⁹	88,750	86,000	1,000	6,000	181,750
Sylvia Chrominska ¹⁰	40,250	41,000	-	-	81,250
总计	1,102,031	786,000 ¹¹	3,000	77,500	1,968,531
* 董事会主席					
1. Ian Bourne于2018年7月1日不再担任董事会成员					
2. Robert Brooks于2018年9月4日不再担任董事会成员					
3. Ashleigh Everett于2018年7月1日起任命为政府委员会主席。					
4. Douglas Mahaffy于2018年10月26日不再担任董事会成员					
5. John Montalbano于2019年1月1日不再担任治理委员会成员					
6. Mary Phibbs于2010年1月1日任命为审计委员会主席，于2019年1月1日停止担任人力资源薪酬委员会					
7. Karen Sheriff于2019年1月1日任命为治理委员会成员					
8. Chuck Magro于2018年7月1日任命为董事会成员，于2018年7月4日任命为投资委员会、治理委员会、审计委员会成员					
9. Jo Mark Zurel于2019年1月1日辞去审计委员会主席、人力资源和薪酬委员会成员，于2010年2月13日任命为风险委员会主席。					
10. Sylvia Chrominska于2018年9月4日任命为董事会成员，于2018年9月12日任命为投资委员会、人力资源和薪酬委员会成员。于2018年9月18日任命为治理委员会成员。于2010年1月1日辞去治理委员会成员。					
11. 这些会议费用包括出席临时委员会和正式介绍会议。					

(四) 董事参会情况

董事参会情况是董事会治理质量的一个反映指标。

2019 财年，CPPIB 举行了 6 次例行董事会、5 次例行审计委员会会议、6 次例行人力与薪酬会议、6 次例行公司治理会议。此外，还有一些特别或专门的董事会及董员会临时会议，这些会议可能与董事的预定会议时间冲突而使得部分董事没法参加。2019 财年新设立了风险委员会（Risk Committee），第一次会议将在 2020 财年召开。

图 12 2018 财年 CPPIB 董事参会情况

董事	董事会会议 ¹	投资委员会 ²	审计委员会 ³	治理委员会 ⁴	人力资源和薪酬委员会 ⁵
Heather Munroe-Blum, 董事会主席, 投资委员会	10/10	13/13	-	-	-
Ian Bourne, 治理委员会主席 ⁶	3/3	4/4	-	3/3	3/3
Robert Brooks ⁷	4/4	6/6	2/2	4/4	-
Sylvia Chrominska ^{8,9}	6/6	7/7	1/1	5/5	4/4
Ashleigh Everett, 治理委员会主席 ¹⁰	10/10	12/13	-	9/9	-
Tahira Hassan	10/10	12/13	-	9/9	8/8
Chuck Magro ^{11,12}	6/7	9/9	4/4	6/6	-
Douglas Mahaffy ¹³	7/7	7/8	-	-	6/6
John Montalbano ¹⁴	10/10	13/13	5/5	8/8	-
Mary Phibbs, 审计委员会主席 ^{15,16}	10/10	13/13	5/5	-	7/7
Karen Sheriff, 人力资源和薪酬委员会主席 ¹⁷	10/10	11/13	-	1/1	8/8
Jackson Tai ¹⁸	7/10	9/13	4/5	7/9	-
Kathleen Taylor	10/10	12/13	5/5	-	8/8
Jo Mark Zurel, 审计委员会主席 ¹⁹	10/10	12/13	5/5	-	7/7
1. 8 个现场会议和 2 个电话会议	11. 2018. 7. 1 担任董事				
2. 6 个现场会议和 7 个电话会议	12. 2018. 7. 4 任命为审计委员会成员、治理委员会成员				
3. 5 个现场会议	13. 2018. 10. 26 卸任董事				
4. 8 个现场会议和 1 个电话会议	14. 2019. 1. 1 辞去治理委员会成员, 2019. 2. 13 任命为风险委员会成员				
5. 6 个现场会议 2 个电话会议	15. 2019. 2. 13 任命为审计委员会主席 2019. 2. 13 任命为风险委员会无投票权成员				
6. 2018. 7. 1 卸任董事	16. 2019. 1. 1 辞去 HRCC 成员				
7. 2018. 9. 4 卸任董事	17. 2019. 1. 1 任命为治理委员会成员				
8. 2018. 9. 4 担任董事	18. 2019. 3. 31 卸任董事				
9. 应邀出席审计委员会会议, 于 2018 年 9 月 19 日任命为治理委员会成员 (以观察员身份出席 2018 年 9 月 18 日会议), 至 2019 年 1 月 1 日止, 并受邀出席 2 月 12 日会议。于 2018 年 9 月 12 日任命为 HRCC 成员, 并于 2010 年 2 月 13 日任命为风险委员会成员。	19. 2019. 1. 1 辞去审计委员会主席 (现在为无投票权成员), 2019. 3. 31 任命为风险委员会主席				
10. 2018, 7, 1 担任治理委员会主席					

（本文由杜邢晔博士根据《CPPIB 2018 财年年报》、
《CPPIB 2019 财年年报》翻译并分析整理，兴全基金翻译图
表，协会理财及服务机构部刘洋洋、靳珂语校对）