



(2019 年第 27 期，总第 131 期)

中国证券投资基金业协会

2019 年 10 月 17 日

美国德克萨斯州教师退休体系的基金运作模式——基于《德克萨斯州教师退休体系 2018 年财报》的分析¹

【编者按】德克萨斯州教师退休体系（Teacher Retirement System of Texas, “TRS”）是由德克萨斯州政府设立，专为德克萨斯州教职工提供医疗保险和养老金投资服务的退休养老体系。自 1937 年成立以来，该体系资金体量不断增长，目前已突破 1,500 亿美元，规模在全球养老金中排名第 17 位。²得益于在资产配置等方面的领先实践，过去 10 年，TRS 取得了年化 7.1% 的美元收益率表现。与传统的从资产类别出发配置不同，TRS 对经济情景进行定义，统计不

¹ 本文数字除特别标明外，均引自《Teacher Retirement System of Texas Comprehensive Financial Report 2018》。

² 数据来源：Pensions & Investments World 300, September 2019, *Thinking Ahead Institute*。

同情景在历史周期中的频度，并找出在该情景下表现较好的资产类别组成情景组合，将资金根据情景的频度分配至各情景组合及其组成资产，最终完成资产配置。

TRS 作为州政府为教职工设立的职业年金体系，与我国专为公职人员设立的职业年金资金性质相似。虽然投资运作模式不同，但在养老金治理、投资政策、投资管理、参与人服务等方面都可以为我国职业年金发展提供借鉴。

一、体系的服务项目构成

2018 年是该体系运营的第 81 年，2019 年为该体系运营的第 82 年，可见职业年金体系一旦建立，其存在将跨数代人。该体系成员总数为 159 万人，2018 年增长 4.69 万人。2018 年净头寸（net position）1546 亿美元，比 2017 年的 1473 亿美元增长 137 亿美元。

该体系有三个项目：（1）养老金计划，（2）退休人员健康保险计划（Retiree Health Benefits Program，也称为 Retired Employees Group Insurance Program，简称 TRS-Care，于 1985 年建立），（3）在职成员医疗保险计划（Active Member Health Benefits Program，TRS-ActiveCare，于 2002 年建立）。三个项目的运营情况介绍如下：

（一）养老金计划运营情况

TRS 在 2018 财年向 42 万退休人员支付了养老金，支付总额为 103 亿美元。这些待遇支付来自于累积投资收入、成员缴费、州和雇主缴费。

2018 财年末（2018 年 8 月 31 日），参加该项目的雇主单位有 1,326 家，参加人数为 159 万，包括 117 万当前成员（current members）和 42 万养老金受益人。缴费成员的平均年薪为 4.8 万美元，平均年龄为 44.7 岁。

表 1 德州教师养老体系的参加单位（雇主）

参加计划的雇主	2018 年
公立学区（Public School Districts）	1,024
特许学校（Charter Schools）	171
社区学院（Community and Junior Colleges）	50
高级中学及大学（Senior Colleges and Universities）	47
区域服务中心（Regional Service Centers）	20
医学院（Medical Schools）	9
其他学区（Other Education Districts）	4
州立机构（State Agencies）	1
合计	1,326

表 2 德州教师养老体系成员情况

成员类别	2018 年 8 月 31 日	2017 年 8 月 31 日
当前成员（Current Members）		
在职缴费者（Active Contributing）	872,999	864,261
雇主离开体系且不获得雇主缴费部分的成员（Inactive Non-vested）	193,498	174,918
雇主离开体系但获得雇主缴费部分的成员（Inactive Vested）	105,000	98,110
当前成员总计	1,171,497	1,137,289
退休受益人（Retirement Recipients）		
服务津贴（Service）	391,927	379,765
失能津贴（Disability）	11,914	11,802
遗属津贴（Survivor）	16,617	16,201
退休受益人总计	420,458	407,768
总成员数	1,591,955	1,545,057

注：1、Inactive Non-vested 和 Inactive vested 指不再继续受雇于 TRS 体系的雇主，但却继续保留其缴费在 TRS 体系的人；前者不获得雇主的缴费部分，后者可以获得雇主缴费部分；在精算雇主债务时，前者不是雇主的负债，后者则雇主要承担负债责任。

2、Disability recipients 失能津贴，是指接受失能支付（disability payment）、失去生活能力的成员，survivor recipients 遗属津贴，指选择按月收到死亡受益（death benefits）的受益人，比如，丈夫去世后，配偶可以获得一定比例的丈夫的养老金（比如 40%或 60%），直到去世为止。

表 3 养老金缴费成员平均薪酬及平均年龄

在职成员	2018 年 8 月 31 日	2017 年 8 月 31 日
平均年薪（美元）	48,232	47,330
平均年龄	44.7	44.6
平均服务年限	10.4	10.3

养老基金精算稳健性。2018 财年末，TRS 实账（funded）比率为 76.9%，空账（unfunded）精算增值负债（Unfunded Actuarial Accrued Liability）为 462 亿美元。本年度以市值计算的回报率 7.7%，精算假设的回报率为 8.0%，这部分投资收益缺口部分抵消了上一年的延后投资收益，但两者加和后资产的精算价值仍小幅增加。摊销精算负债缺口所需年限由 32 年上升至 87 年，也就是说在现有缴费机制下，负债缺口不能在 31 年内摊销完成，因此 TRS 目前并不满足德克萨斯州对精算稳健性（soundness）的要求。2013 年的立法规定将成员缴费率逐渐由 2015 年的 6.4% 提高到 2018 年的 7.7%。2018 财年，州政府缴费率为 6.8%，未参加社保体系的社区缴费率为 1.5%。按最新缴费政策预计，负债缺口将在未来几十年持续上升而后再下降。

（二）退休健康保险计划（Retiree Health Benefits Program, TRS-Care）

该保险提供给符合条件的退休公共教育雇员及其符合条件的家属，大量退休公共教育雇员依赖此医疗保险。其资金来源于已退休人员的保费，以及政府、公立学校、在职公共教育雇员的缴费，同时也有来自于 Medicare Part D 项目的补贴。

2018 财年末，该项目净负债 499 亿美元，实账比率（funded）仅为 1.6%。当前资金来源的组成公式为州政府按

公立学校薪资的 1.0%缴费，参加保险计划的雇主按薪资总额的 0.55%缴费，在职雇员按薪资的 0.65%缴费。但这一缴费水平不足以使该项目维持可持续性。第 84 次立法在 2017-2018 年两年期为该项目注入 7.68 亿美元。即使如此，2020-2021 年仍存在 2.3-4.11 亿美元的缺口。第 85 次立法为该项目提供额外资金以解决该保险计划的偿付能力。

2018 财年末，参加的雇主单位有 1,219 家，成员总数为 23.7 万人。成员具体情况如下表所示：

表 4 参加成员的类别

成员类别	2018 年 8 月 31 日	2017 年 8 月 31 日
退休者	187,960	204,987
遗属——配偶	6,283	6,672
遗属——子女	121	125
依附的配偶及子女	42,201	56,643
成员总计	236,565	268,427

（三）在职成员医疗保险计划（Active Member Health Benefits Program, TRS-ActiveCare）

该医疗保险计划为自主缴费型，险种选择多样，不论是所需缴纳较少保费的重疾险亦或是保费相对较高的综合型健康险均有提供。保险计划覆盖范围是目前被公共教育体制雇主雇佣并参与投保的雇员及其符合条件的家属。该计划资金来自于州、雇主以及在职雇员。每个保险年度，理事会均会调整保险计划并且提高保费，从而保障该计划的偿付能力。2019 年，理事会投票决定不再允许新的人进入最高收益项目。

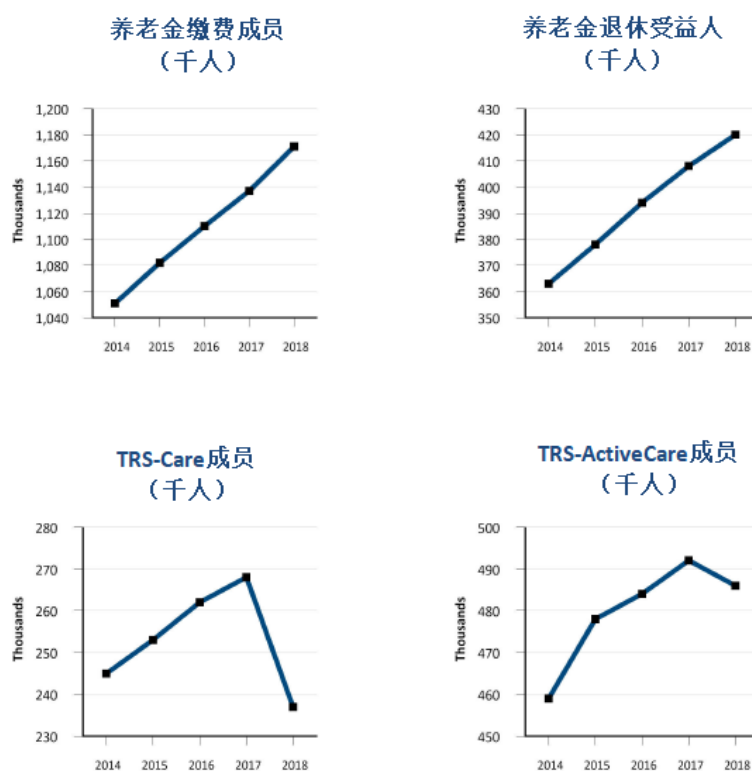
2018 财年，参与该计划的雇主单位有 1,089 家，成员总数为 48.6 万人。成员具体情况如下表所示：

表 5 参加成员的类别

成员类别	2018 年 8 月 31 日	2017 年 8 月 31 日
雇员	308,259	305,234
依附者	177,638	187,083
成员总计	485,897	492,317

从成员数量变化情况来看，养老金项目的缴费成员和受益成员都呈现上升状态，但是 TRS-Care 和 TRS-ActiveCare 的成员却在 2018 年呈现下降趋势，这一方面与保险计划吸纳成员的规定有关，归根到底与项目的可持续性以及对成员的服务能力（比如替代率、补偿水平等）有关。由此可见，项目覆盖面并不一定是单向增加的，受到可持续性及服务水平的影响，也可能出现下降。具体成员数量变化如下图所示：

图 1 具体成员数量变化



二、体系的治理架构

（一）理事会构成

德州教师基金（Teacher Retirement System of Texas）是独立的法人实体，也是德州政府的一个组成部分。该体系由理事会管理，在州立法和法规的管辖下，在运营和管理上有相当的独立性。

理事会（Board of Trustees）由 9 位成员构成，包括：1 位理事长、1 位副理事长、7 位理事构成。理事全部由州长根据州法规任命，其中：

（1）3 位直接由州长任命（direct appointment）；

（2）2 位由州教育委员会提名的名单中任命 2 位（nominated by the State Board of Education）；

（3）2 位任命来自于 3 位候选人，3 位候选人来自公立学校、特许学校（charter school）、区域服务中心，由这些街区委员会提名；

（4）1 位来自于由 TRS 退休人员提名的 3 位退休成员候选人；

（5）1 位自由职位的任命来自于 3 位候选人，候选人提名自公立或特许学校、区域服务中心、高等教育机构或 TRS 退休人员。

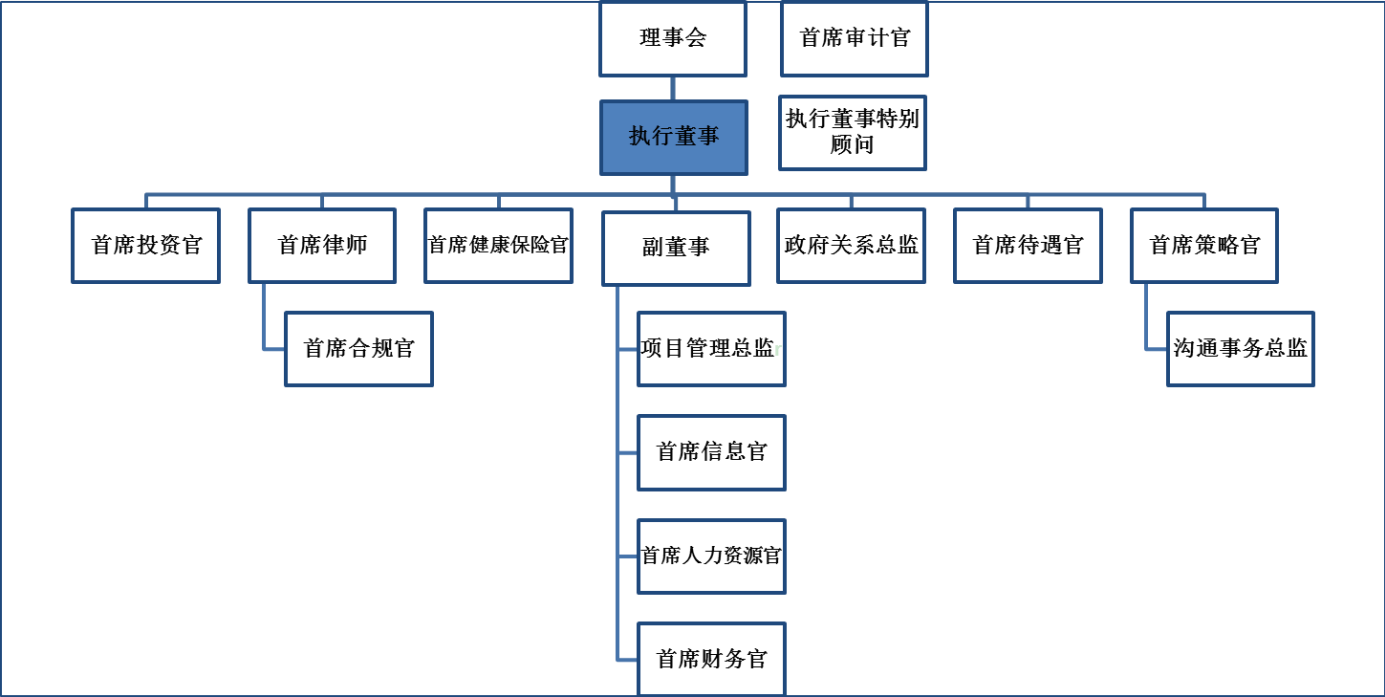
理事任期 6 年，奇数年的 8 月 31 日为到期日。理事任期交错，现任理事会成员中，有 3 位任期到 2019 年结束，3 位任期到 2021 年，3 位任期到 2023 年。

（二）TRS 基金组织架构

管理团队。执行董事（ED）向理事会负责，执行董事下

设副董事、首席投资官、首席律师、首席健康保健官、政府关系总监、首席待遇官、首席策略官，由副董事直接管理首席信息官、首席人力资源官、首席财务官、项目管理总监。组织架构图见图 2。

图 2 组织架构图



德州教师基金的治理机制中，雇员和咨询顾问（staff and advisors）都非常重要。其运作不仅依赖内部雇员，也大量外包给第三方咨询机构。咨询机构包括投资咨询、精算咨询、国际税收及合规咨询、投资咨询（各大类资产有不同的咨询机构，见表 6）、审计服务、信托律师、医疗委员会、基金表现评估咨询等。以投资顾问为例，针对不同资产类别有不同的投资咨询机构。这也意味着养老金体系带动了第三方金融服务机构的繁荣，而这些专业的服务机构在国内还在刚刚起步阶段。

表 6 2018 年德州教师基金雇佣的投资咨询机构

投资咨询机构	咨询范围	公司所在地
Albourne America, LLC	绝对收益	三藩
BlackRock Investment Management, LLC	私募股权共投	纽约
Grosvenor Capital Management, LP	新兴管理人	芝加哥
Hamilton Lane Advisors, LLC	私募股权	三藩
LaSalle Investment Management, Inc	地产	芝加哥
Parella Weinberg Partners Capital Management, LP	能源和自然资源	休斯敦
The Rock Creek Group, LP	新兴管理人	华盛顿特区
The Townsend Group, Inc	地产	克里夫兰
Valuation Research Corporation	私募投资估值	纽约
W.D. Von Gonten & Co	油气	休斯敦

三、体系的投资管理

根据德克萨斯州相关法律法规 (Article XVI, Section 67 of Texas Constitution), TRS 投资方面的受托责任主要由其理事会 (Board of Trustees) 承担。理事会的主要职能包括确立投资目标与投资政策, 寻求专业的建议与协助, 监督投资团队、投资管理部和法律团队的招聘。此外, 理事会还需监督职工以及顾问的行为确保其合规。理事会下设政策委员会 (“Policy Committee”)、投资委员会 (“IMD Committee”) 和风险管理委员会 (“Risk Management Committee”)。

截至 2018 财年结束 (2018 年 8 月 31 日), 年度收益率为 8.2%, 比基金基准高 0.8 个百分点。³过去 3 年、5 年与 10 年年化收益率分别为 9.4%、8.8%与 7.1%。基金的总投资价值为 1,541 亿美元, 比 2017 财年高 80 亿美元。以下为基金的投资相关情况。

³ 与后文超额收益部分有所差别的原因为此处是统计至 2018 年 8 月底, 但超额收益部分考虑基准数据可获得性, 使用 2018 年 6 月底的业绩数据。

（一）投资政策目标

TRS 从风险与收益两方面制订了投资组合的政策目标。风险上，总组合应通过在资产维度的适度分散化以及明确长期风险与收益的预期来控制风险。收益上，总组合的长期投资收益率应当满足：（1）超过理事会使用的精算假设回报率；（2）长期年化收益率超过通胀 5 个百分点；（3）超过基金政策基准组合收益率。

（二）配置依据与资产划分⁴

TRS 从经济情景视角出发开展资产配置工作。与传统的从资产类别出发配置不同，TRS 对经济情景进行定义，统计不同情景在历史周期中的频度，并找出在该情景下表现较好的资产类别组成情景组合（Regime Portfolio），将资金根据情景的频度分配至各情景组合及其组成资产，最终完成资产配置、分散总组合在不同经济情景下的投资风险。经济情景由 GDP、通胀、盈利增速、生产率、政治稳定度以及估值等变量所处状态定义，共分三类——“全球股票情景”、“稳定收益情景”和“实际收益情景”，具体情况如下表所示：

表 7 经济情景归类

	GDP	通胀	盈利增速	生产率	政治稳定度	估值	情景归类
	超预期增长	温和增长	超预期增长		稳定	估值合理	全球股票情景
状态	超预期下行	超预期下行且需求较弱	超预期下行		不稳定	估值过高	稳定收益情景
	实际增长过低	超预期上行	实际盈利过低	大宗商品需求显著超过供给			实际收益情景

自 1948 年以来，全球股票情景发生频度为 68%，稳定收

⁴ 本部分内容为作者综合 TRS 年报及官网对配置和投资的描述而进行的分析。

益情景为 14%，实际收益情景为 18%。全球股票情景组合由公开市场股票与私募股权两类资产组成，公开市场股票包括美股、非美发达股票、新兴市场股票与方向型对冲基金。稳定收益情景组合由美国国债、绝对收益⁵、稳定收益对冲基金、现金等资产组成。实际收益情景组合由全球通胀挂钩债、实物资产⁶、能源自然资源与基础设施、大宗商品等资产组成。

表 8 各情景组合资产类别

情景组合	内含资产类别
全球股票	公开市场股票（美股、非美发达股票、新兴市场股票、方向型对冲基金），私募股权
稳定收益	国债、绝对收益、稳定收益对冲基金、现金
实际收益	全球通胀挂钩债、实物资产、能源自然资源与基础设施、大宗商品

在将资金配置于各情景组合的同时，还留有 5% 的资金比例分配给风险平配策略，TRS 认为风险平配作为独立的配置策略，可以跨越不同经济周期获取超额收益。

（三）配置比例与预期收益

对各类情景组合以及资产类别，TRS 均给出了目标配置比例、配置比例上界与下界，以及长期预期实际收益率，并据此计算出各资产对长期组合的预期实际收益贡献。

全球股票情景组合的目标配置比例最高，占总组合比例 57%，比例上界为 64%，长期预期收益贡献最大，约 4.20%。值得关注的是，全球股票的配置区间下界为 50%，即在投资政策不变的情况下，总组合在任意时刻权益资产占比需在一半以上。实际收益情景组合目标配置比例为 22%，预期收益

⁵ 绝对收益资产中包括美国投资级与高收益公司债、美国结构化固收型产品、非美发达国家国债、新兴市场国债与公司债等投资标的。

⁶ 实物资产包含有核心型地产、机会型地产、REITs、特殊机会与增值型。核心型主要投资于各大城市稳定且租住率高的地产项目；机会型主要投资于历史表现较差、管理不善或估值较低的地产项目；特殊机会通过股权或债权的形式投资于处于困境中的地产项目；增值型通过购买一处地产后，并在相关方面进行改善，增值后予以出售。

贡献为 1.12%，配置比例上界为 27%，下界为 17%；稳定收益情景组合目标比例为 16%，预期收益贡献为 0.24%，配置比例上界为 21%、下界为 11%；风险平配策略目标比例为 5%，预期收益贡献为 0.18%，配置比例上界为 10%、下界为 0%。此外，TRS 预计通胀对组合的长期收益贡献为 2.3%，由算术平均转化为几何平均时波动率所带来扰动的预期长期贡献为-0.79%。以上各项叠加后，总组合层面长期预期收益率约为 7.25%。具体情况如下表所示：

表 9 配置比例与预期收益

资产类别	区间下界	区间上界	目标比例	长期预期 实际收益率	长期预期 收益贡献
全球股票					
美国股票	13.0%	23.0%	18.0%	5.70%	1.04%
非发达股票	8.0%	18.0%	13.0%	6.90%	0.90%
新兴市场股票	4.0%	14.0%	9.0%	8.95%	0.80%
方向型对冲基金	0.0%	10.0%	4.0%	3.53%	0.14%
私募股权	8.0%	18.0%	13.0%	10.18%	1.32%
全球股票小计	50.0%	64.0%	57.0%		4.20%
稳定收益					
美国国债	0.0%	20.0%	11.0%	1.11%	0.12%
绝对收益	0.0%	20.0%	0.0%	0.00%	0.00%
稳定收益对冲基金	0.0%	10.0%	4.0%	3.09%	0.12%
现金	0.0%	5.0%	1.0%	-0.30%	0.00%
稳定收益小计	11.0%	21.0%	16.0%		0.24%
实际收益					
全球通胀挂钩债	0.0%	8.0%	3.0%	0.70%	0.02%
实物资产	9.0%	19.0%	14.0%	5.21%	0.73%
能源、自然资源、基础设施	0.0%	10.0%	5.0%	7.48%	0.37%
大宗商品	0.0%	5.0%	0.0%	0.00%	0.00%
实际收益小计	17.0%	27.0%	22.0%		1.12%
风险平配	0.0%	10.0%	5.0%	3.70%	0.18%
通胀预期					2.30%
波动率磨损					-0.79%
总计			100.0%		7.25%

截至 2018 年 8 月 31 日，TRS 实际组合中全球股票占比为 57.3%，基本与目标配置比例相符；稳定收益占比为 17.7%，超过目标比例 1.7%；实际收益占比 20%，低于目标比例 2.0%；

风险平配占比 5%，与目标比例相符。具体情况如下表所示：

表 10 实际配置比例

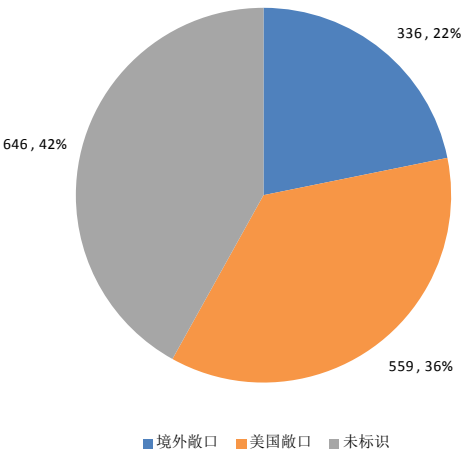
资产类别	区间下界	区间上界	目标比例	市值 (亿美元)	实际占比
全球股票					
公开市场股票					
美国股票	13.0%	23.0%	18.0%	271.5	17.6%
非美发达股票	8.0%	18.0%	13.0%	203.4	13.2%
新兴市场股票	4.0%	14.0%	9.0%	135.8	8.8%
方向型对冲基金	0.0%	10.0%	4.0%	60.7	3.9%
公开市场股票总计	39.0%	49.0%	44.0%	671.5	43.6%
私募股权	8.0%	18.0%	13.0%	212.4	13.8%
全球股票总计	50.0%	64.0%	57.0%	883.9	57.3%
稳定收益					
美国国债	0.0%	20.0%	11.0%	163.3	10.6%
绝对收益	0.0%	20.0%	0.0%	38.3	2.5%
稳定收益对冲基金	0.0%	10.0%	4.0%	65.0	4.2%
现金	0.0%	5.0%	1.0%	6.0	0.4%
稳定收益总计	11.0%	21.0%	16.0%	272.6	17.7%
实际收益					
全球通胀挂钩债	0.0%	8.0%	3.0%	47.7	3.1%
实物资产	9.0%	19.0%	14.0%	182.8	11.9%
能源、自然资源、基础设施	0.0%	10.0%	5.0%	77.0	5.0%
大宗商品	0.0%	5.0%	0.0%	0.5	0.0%
实际收益总计	17.0%	27.0%	22.0%	308.0	20.0%
风险平配总计	0.0%	10.0%	5.0%	76.8	5.0%
基金市值总计	0.0%	0.0%	100.0%	1,541.3	100.0%
调整项目					
投资相关现金				-1.9	
投资相关应收款				-9.8	
投资相关应付款				8.2	
卖空证券				9.2	
调整项目总计				5.7	
基金公允价值总计				1,547.0	

(四) 区域配置与投资方式

总体来说，尽管 TRS 资金来源主要为德克萨斯州教师薪酬收入，但根据分散投资的理念，TRS 实质上开展了较大规模境外投资，分享全球不同区域的增长红利，丰富组合收益

来源，为改善提高德州教师群体整体的养老生活水平提供更多支持。按年报中有明确标识的数据统计，美国境内敞口总计规模约为 558.8 亿美元，占比总组合 36.3%；境外敞口的规模为 336.2 亿美元，占总组合比例为 21.8%；其余未明确标识敞口为 646.4 亿美元，占总组合比例约为 41.9%。此外，从货币视角来看，TRS 非美元货币敞口约为 302.5 亿美元，占总组合比例约为 19.6%。

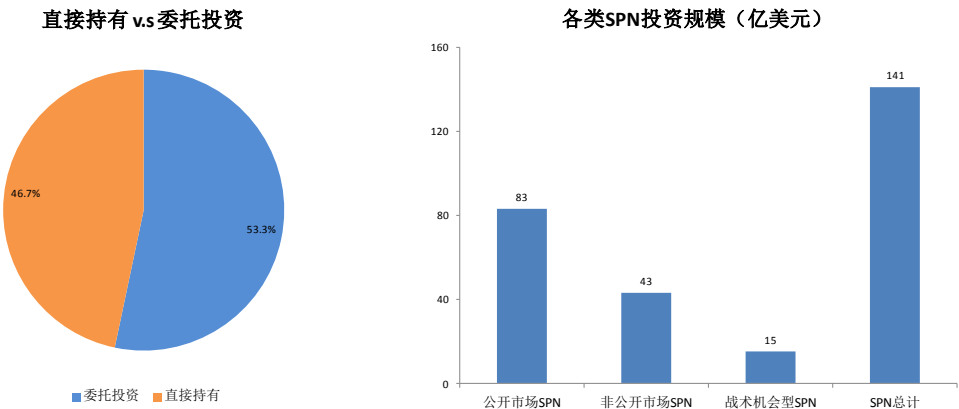
图 3 敞口区域分布（亿美元，占比）



在自营与委托的选择上，约有 53%左右的资产规模聘用外部管理人进行投资。以战略合作伙伴（Strategic Partnership Network，简称“SPN”）为例，TRS 聘用公开市场、非公开市场以及战术机会型等三类 SPN。公开市场 SPN 于十年前启动，初始投资 40 亿美元，委托至四家投资管理人根据 TRS 的资产划分开展全球投资。截至 2018 年 8 月底，已增值至 83 亿美元。借鉴公开市场 SPN 经验，2012 年与 Apollo 与 KKR 结成非公开市场 SPN，承诺投资金额 80 亿美元，截至 2018 年 8 月底资产净值为 43 亿美元。2015 年起选聘战术机会型 SPN，对快速配置与战术机会型（包括非传统

信用投资）项目分别承诺投资 10 亿美元，总计承诺投资金额 30 亿美元，截至 2018 年 8 月底，资产净值为 15 亿美元。截至 2018 年 8 月底，三类 SPN 总计规模约为 141 亿美元。

图 4 直接持有与委托投资选择



衍生工具方面，TRS 并未大规模使用衍生品来进行敞口管理或风险管理等操作。根据财务报表数据，直接持有的衍生品（包括远期、期权、互换等）市值约为 0.28 亿美元，相对总组合 1,541 亿美元的规模占比不到 0.02%。

（五）投资基准

每类资产都有能够刻画该类资产投资机会以及风险收益特征的基准。但对于部分非公开市场或由多种资产组成的资产类别，基准的功能更多是作为一个预期回报的代理评估变量，而非对实际投资的近似。TRS 将这些基准称为“政策基准(policy benchmarks)”，每类资产的基准定义如下表所示：

表 11 各类资产基准

资产类别	基准
全球股票	
美国股票	MSCI USA Investable Market Index
非美发达股票	MSCI EAFE + Canada Market Index
新兴市场股票	MSCI Emerging Markets Market Index
方向型对冲基金	HFRI FOF Composite
私募股权	Customized State Street Private Equity Index (滞后一季度)
稳定收益	
美国国债	Barclays Capital Long Treasury Index
绝对收益	3-Month LIBOR + 2%
稳定收益对冲基金	HFRI FOF Conservative
现金	Citi 90-day US Treasury
实际收益	
全球通胀挂钩债	Barclays Capital US Treasury TIPS Index
实物资产	NCREIF ODCE Index (滞后一季度)
能源、自然资源、基础设施	40% Cambridge Associates(CA) Natural Resources + 40% CA Infrastructure + 20% quarterly CPI (滞后一季度)
大宗商品	Goldman Sachs Commodity Index (GSCI)
风险平配	由风险平价管理人同业数据计算

(六) 投资表现

1、实现收益

TRS 的历史收益率数据为时间加权收益率。收益率由道富银行和信托公司 (State Street Bank & Trust Co.), 即 TRS 的托管银行, 按照业界最佳实践独立测算。计算收益率时, 已考虑现金流、银行费用、外部管理人费用、法律费用与托管费等因素, 但未扣除内部部门 IMD 的行政支出。

由于 TRS 的财政年度在 2018 年 8 月 31 日结束, 考虑数据完整性, TRS 提供了截至 2018 年 6 月 30 日的组合实际时间加权投资收益与基准表现数据。过去 10 年, 各情景组合均实现正收益, 其中全球股票年化收益率为 6.5%, 稳定收益 6.3%, 实际收益 5.2%。大宗商品是唯一在过去 10 年亏损的资产类别, 年化收益率为-13.1%。具体收益数据如下表所示:

表 12 历史收益表现

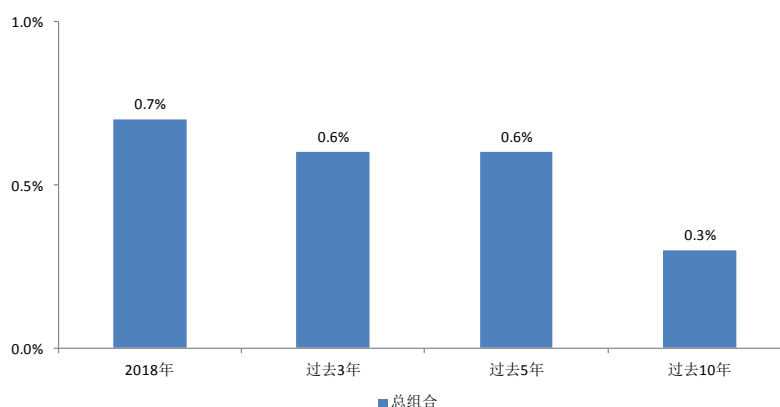
各资产时间加权收益率（截至2018年6月30日）

资产类别	2018年	过去3年	过去5年	过去10年
全球股票				
美国股票	13.4%	9.9%	11.9%	9.4%
美国股票基准	14.9%	11.7%	13.4%	10.2%
非美发达股票	7.5%	4.9%	7.1%	3.5%
非美发达股票基准	7.0%	4.9%	6.2%	2.6%
新兴市场股票	7.5%	6.2%	5.5%	2.6%
新兴市场股票基准	8.2%	5.6%	5.0%	2.3%
方向型对冲基金	4.9%	2.1%	3.9%	N/A
方向型对冲基金基准	5.1%	1.9%	3.5%	N/A
公开市场股票总计	9.6%	7.1%	8.5%	5.6%
公开市场股票总计基准	10.4%	7.6%	8.7%	5.8%
私募股权	15.2%	11.6%	13.8%	10.2%
私募股权基准	14.1%	11.0%	11.7%	10.0%
全球股票	10.9%	8.0%	9.5%	6.5%
全球股票基准	11.3%	8.3%	9.4%	6.5%
稳定收益				
美国国债	-0.2%	3.6%	5.1%	6.8%
美国国债基准	-0.1%	3.4%	4.5%	6.1%
绝对收益	5.8%	6.2%	8.8%	N/A
绝对收益基准	3.8%	3.1%	2.8%	N/A
稳定收益对冲基金	6.7%	5.4%	5.3%	3.0%
稳定收益对冲基金基准	4.1%	1.9%	3.0%	3.2%
现金	2.7%	2.1%	2.7%	1.4%
现金基准	1.4%	0.7%	0.4%	0.4%
稳定收益	2.3%	5.0%	5.7%	6.3%
稳定收益基准	1.0%	3.0%	4.1%	5.3%
实际收益				
全球通胀挂钩债	2.2%	2.1%	1.8%	3.0%
全球通胀挂钩债基准	2.1%	1.9%	1.7%	2.6%
实物资产	13.4%	12.0%	12.5%	6.7%
实物资产基准	7.1%	9.0%	10.4%	4.4%
能源自然资源、基础设施	7.8%	N/A	N/A	N/A
能源自然资源、基础设施基准	9.1%	N/A	N/A	N/A
大宗商品	13.0%	9.5%	-5.7%	-13.1%
大宗商品基准	30.0%	-4.4%	-9.4%	-12.4%
实际收益	10.1%	9.1%	8.9%	5.2%
实际收益基准	6.5%	7.0%	7.6%	4.7%
风险平价	9.7%	6.5%	6.8%	N/A
风险平价基准	8.0%	5.1%	4.7%	N/A
总组合	9.2%	7.7%	8.7%	6.6%
总组合基准	8.5%	7.1%	8.1%	6.3%

2、超额收益

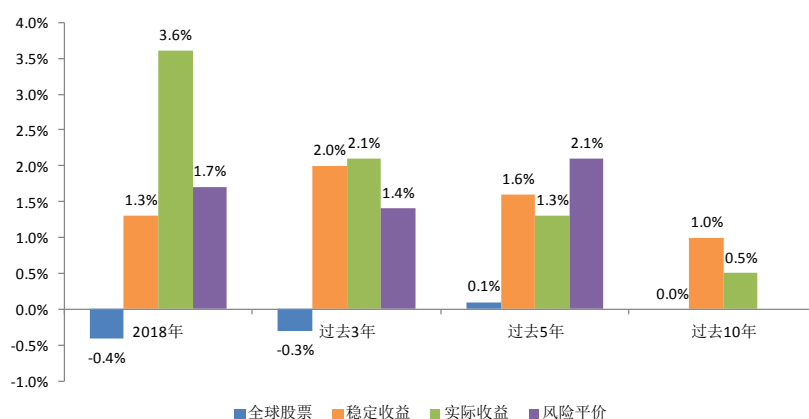
总组合在过去 3 年、5 年、10 年的周期中，均超越了政策基准，年化超额收益约为 30-60bps 左右。

图 5 超额收益—总组合层级（截至 2018 年中）



情景组合层级，稳定收益与实际收益在各周期下都超越政策基准。过去 10 年窗口下，稳定收益年化超越基准约 100bps，实际收益年化超越基准约 50bps。全球股票的超额收益并不稳定，过去 10 年与基准持平，在过去 3 年中落后基准 30bps。

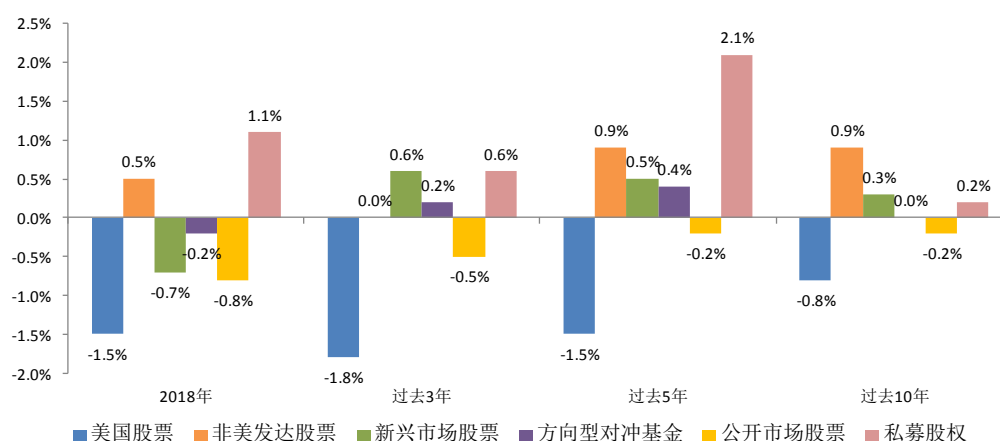
图 6 超额收益—情景组合层级（截至 2018 年中）



全球股票情景组合内部，公开市场股票在各个周期下表现均落后于基准，过去 10 年年化超额收益为-20bps；私募股权表现较好，过去 10 年年化超越基准 20bps，尤其最近 5

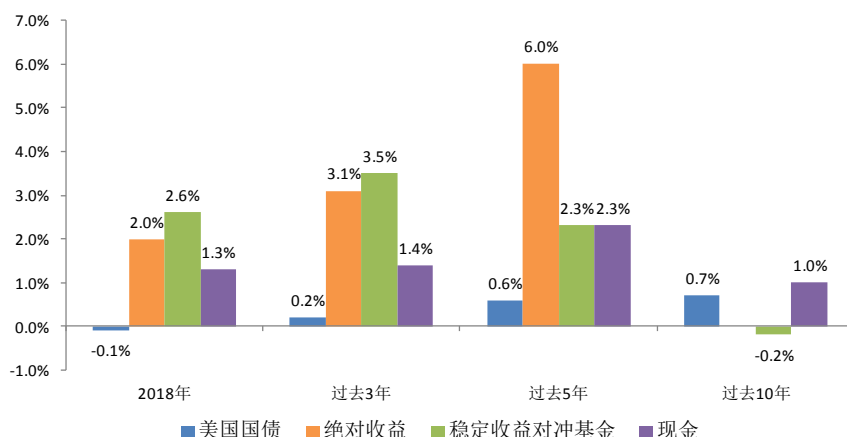
年来，超越基准 2.1%左右。公开市场股票内部亦分划较大，**美国股票超额收益表现最差**，在各个周期下均落后于基准，且幅度较大，过去 10 年年化超额收益为-80bps，一定程度说明美股市场有效性相对较强，较难获取超额收益；非美发达股票与新兴市场股票超额收益表现相对稳定，过去 10 年年化分别超过基准约 90bps 与 30bps。由于美国股票占组合比重相对较高，导致公开市场股票整体表现落后于政策基准。

图 7 超额收益—全球股票内部（截至 2018 年中）



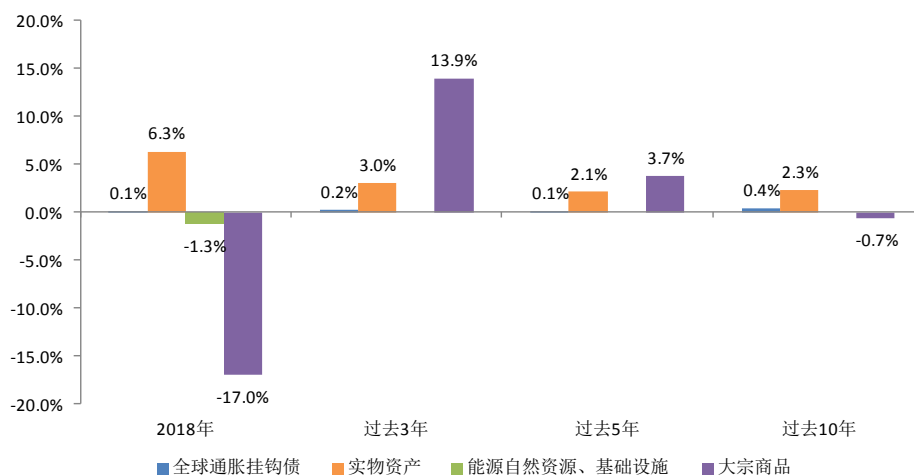
稳定收益情景组合虽然在过去 5 年周期下各类资产均超越基准，但存在一定程度的基准博弈。以绝对收益资产为例，过去 5 年年化超额收益高达 6.0%，但**超额收益的主要来源为投资标的风险水平与久期与选取基准不匹配**。绝对收益政策基准为 3 个月 LIBOR 利率+2%，底层资产则以美国投资级债券、高收益债券，非美发达国债，新兴市场国债与公司债等标的为主。基准使用了衡量 Alpha 收益（即与市场走势无关的绝对收益）常用的无风险利率加固定百分点的考核方式，而底层资产则是跟利率与信用利差等大类风险因子相关的 Beta 资产。

图 8 超额收益——稳定收益内部



实际收益情景组合内部，能源自然资源、基础设施资产仅有 2018 年数据，重点关注其它三类资产。以房地产项目为主的实物资产长周期稳定超越基准，过去 10 年年化超越基准约 2.3%。通胀挂钩债各周期下均超越基准，过去 10 年年化超额收益为 40bps。大宗商品超额收益波动较大、周期性较强，并未提供稳健超额收益，整体在过去 10 年年化落后基准-70bps。

图 9 超额收益——实际收益内部（截至 2018 年中）



（七）风险管理⁷

理念层面，TRS 主要通过在不同经济情景、不同市场以

⁷ 本部分内容提炼自 TRS 网站以及最新 IPS 文件《Investment Policy Statement》。

及不同工具上充分分散化来对冲投资风险。具体操作上，通过信号 (Signals)、预算 (Budgeting)、策略 (Strategies) 三方面来监控与管理投资风险。信号是指通过定义和监控关键的统计指标，在指标达到阈值时，进行研究或采取相应措施；预算是指根据基金的配置与资产间相关性来增加或减少基金的风险，主要关注跟踪误差与风险价值 (Value-at-Risk)；策略上，主要通过风险平配、再保险、低波动与货币对冲等策略来改善基金整体的收益风险比。

TRS 对部分风险因素给出了相对细致的约束。外汇风险方面，由理事会分别给定公开市场与非公开市场组合的对冲比例，对非美元货币敞口进行对冲，对冲期限一般是中期（一到三年）。目前理事会给定的对冲比例均为 0%，即，不对货币敞口进行对冲。信用风险方面，TRS 对信用投资敞口无正式政策约束，目前总组合中由 TRS 直接持有的非美国政府发行债券与信用工具总计敞口约为 13.3 亿美元，占比不足 1%。衍生品交易中，OTC 衍生品交易对手方最大无担保敞口为 5 亿美元，按所有对手方 OTC 仓位加总计算；对单一对手方敞口，包含有抵押品的衍生品交易，不得超过总组合市值的 5%。对衍生品的最低评级要求为，在合同起始时 NRSRO（国家认可的统计评级机构）给予至少 A-及以上评级。对于任何对手方，如果在交易开始后，其评级恶化（NRSRO 评级低于 A-），则需要求额外的合格抵押品，或者中止交易。对每个回购交易或是第三方回购交易的交易对手敞口限制为不超过总组合市值的 5%。

四、参考与借鉴

党的十八届三中全会通过的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》提出，“建立更加公平可持续的社会保障制度”，“加快发展企业年金、职业年金、商业保险，构建多层次社会保障体系”。在快速人口老龄化背景下，亟需加快改革步伐、借鉴国际经验，更好发挥企业、职业年金作为第二支柱的补充作用。TRS 作为州政府设立的职业年金体系，为 159 万德克萨斯州的教职工提供养老保障，其运营管理对我国目前第二支柱发展有一定参考意义。

一是重视用户体验、信息化建设程度高。由于成员数量较多，需求相对多样化，因此对运营管理和 IT 设施提出较高要求，但 TRS 仍能为成员提供相对个性化的选择。举例来说，从年报披露信息可以看到，该体系成员具备自由选择继续留在体系或是将年金转出至新的工作单位或工作地点的权利。医疗保险计划也提供了丰富多样的险种可供不同身体条件与家庭条件的成员选择。此外，TRS 网站使用十分便利，体系成员可以在官网登录注册个人账号，网络化完成各类操作，如查看个人年金账户、估算退休时可领取年金金额、浏览年金年度报告等功能。

二是投资管理市场化、专业化。TRS 的投资理念较为领先，能够正确认识短期资金安全与长期资金缺口之间的效用关系，相比于短期波动所带来的浮亏，长期收益不足将会带来更大程度的机会亏损，动摇年金系统长期的可持续性。如前文所述，从配置上看，TRS 最低配置权益比例为总组合 50%，一旦资本市场发生风险事件，会产生较大回撤，理事会与投

资部门亦将承担较大舆论压力。但其控制风险的方式并非通过简单地降低风险敞口投资更多安全资产，而是通过在经济情景层面进行分散化配置的方式来平滑收益，抵御经济周期带来的资产净值波动。其次，TRS 积极开展境外投资，在区域层面坚持分散化风险，通过分享其它地区的经济增长获取资本收入对冲本国经济增长放缓导致劳动收入下降的风险。此外，TRS 积极与业界领先的资产管理人与咨询机构开展合作，充分借鉴和利用外部优质智力资源，为不断提高投资工作的市场化与专业化程度创造有利条件。

（本文由文潇、杜邢晔博士根据《德州教师退休体系2018年财报》及相关资料分析整理，协会理财及服务机构部刘洋洋校对）